POMPEJANISCHE BEITRÄGE

August Mau

Pompejanische Beiträge

von

August Mau

Mit drei Tafeln

Berlin
Druck und Verlag von G. Reimer
1879

Zur

achtzehnhundertjährigen Erinnerungsfeier

der

Verschüttung Pompeji's

gewidmet.

Vorwort.

Die Aufgabe der historischen Erforschung Pompeji's ist eine doppelte: erstens, die Entstehungszeit aller irgend wichtigen Gebäude zu bestimmen, ihre ursprüngliche Gestalt festzustellen, die späteren Veränderungen genau zu verfolgen und auch ihnen ihre Zeit anzuweisen; zweitens, in jedem einzelnen Falle die Ursachen, die historischen Bedingungen zu erkennen, aus denen der Bau oder Umbau hervorging. Nur so kann das reiche hier vorliegende und täglich wachsende Material seine volle Verwerthung finden. In H. Nissen's zum Theil auf Grund von Vorarbeiten R. Schöne's bearbeiteten „Pompejanischen Studien zur Städtekunde des Altertums" (Leipzig 1877) sind beide Theile der Aufgabe rüstig in Angriff genommen worden, und wir dürfen dem Verfasser dafür dankbar sein: nur so war es möglich, den ganzen Umfang derselben und den dabei zu erzielenden Gewinn in grossen Zügen darzulegen und der weiteren Detailforschung die Wege zu weisen.

Diese aber ihrerseits darf nicht in gleicher Weise verfahren; sie darf sich nicht der Gefahr aussetzen, die ganze Forschung dadurch zu discreditiren, dass ihr irgend welche Vorgänge als mit der historischen Entwickelung in Uebereinstimmung, vielleicht als höchst bedeutsam für dieselbe erscheinen, nachher aber der Sachverhalt sich als ein ganz anderer herausstellt. Verschiedene Capitel Nissen's, z. B. die über den Venustempel und die Basilica, mögen das gesagte erläutern: nicht jeder kann durch gleiche Vorzüge solche Mängel aufwiegen. Wenn die Resultate der grundlegenden Localforschung von verschiedenen Seiten geprüft und dieselbe zu einem gewissen Abschluss gelangt sein wird,

dann wird es Zeit sein, einmal wieder an die historische Verwerthung derselben zu gehen.

Die folgenden Beiträge beschränken sich daher auf sorgsame Erforschung des Thatbestandes und dessen, was sich unmittelbar aus demselben, in Verbindung mit den feststehenden historischen Daten, ergiebt. Nissen's „Studien“ gaben den Anlass zu ihrer Veröffentlichung; sie würden vermuthlich später und in durchgearbeiteterer Gestalt erschienen sein, wenn ich nicht die Verpflichtung gefühlt hätte, baldigst das meinige zu thun, um den Fachgenossen ein begründetes Urtheil über ein so wichtiges Werk zu ermöglichen und von den zahlreichen Irrthümern desselben die hauptsächlichsten zu berichtigen, wozu ich durch anhaltende und genaue Betrachtung der Ruinen Pompeji's hinlänglich befähigt zu sein glaubte.

Der Werth des Nissen'schen Werkes soll durch diese Berichtigungen nicht herabgesetzt werden. Wer je mit Forschungen dieser Art sich abgab, der weiss, dass Dinge, welche, einmal wahrgenommen, auf der Oberfläche zu liegen scheinen, sich doch häufig erst nach anhaltender und wiederholter Betrachtung dem geübteren Auge offenbaren. Manches sah auch ich erst, nachdem mir durch die Schöne-Nissen'schen Untersuchungen der Blick geschärft war. In Betreff der Messungen lehrt erst die Erfahrung, wie schwer es ist, dieselben in grösserer Anzahl vorzunehmen, ohne dass sich Fehler einschleichen.

Auch meine Arbeit ist durch die stets bereite Gefälligkeit der Beamten der Ausgrabungen in jeder Weise erleichtert und gefördert worden. Ihnen allen, speciell dem Director, Herrn M. Ruggiero, der mir durch eigens zu diesem Zweck vorgenommene Ausgrabungen die genauere Erforschung der Basilica ermöglichte, ferner den Soprastanti Cav. Andrea Fraia und Camillo Lembo und meinem Freunde A. Sogliano sei hiermit öffentlich der wärmste Dank ausgesprochen.

Pompeji, 1. September 1879.

A. Mau.

Inhalt.

Capitel I.

Allgemeines.

1. Die bisherigen Ermittelungen über Alterskriterien.

Welches sind die Kennzeichen, nach denen wir das Alter pompejanischer Gebäude bestimmen, verschiedene Epochen in der Baugeschichte der Stadt unterscheiden können? Die Beantwortung dieser Frage versuchte zuerst Giuseppe Fiorelli in seiner den pompejanischen Studien eine neue Richtung weisenden Schrift: Gli Scavi di Pompei dal 1861 al 1872, Relazione al Ministro della Istruzione pubblica, Napoli 1873, wo die betreffenden Abschnitte sich S. VII—XIII und 78—86 finden. Nach ihm zerfallen die Gebäude Pompeji's in drei Gruppen, entsprechend der oskischen, samnitischen und römischen Periode.

Der ersten Periode, charakterisirt durch die ausschliessliche Verwendung des Kalksteins (pietra di Sarno), gehören von öffentlichen Monumenten nur der alte Tempel des Forum triangulare und die ältesten Theile der Mauern und Thore, von Privathäusern die von Nissen Cap. XX, S. 397 ff. behandelten Kalksteinatrien an. Und zwar unterscheidet Fiorelli innerhalb dieser Periode zwei Constructionsarten, den Quaderbau und das von Nissen passend so genannte Kalksteinfachwerk: letzteres gehört nach ihm auch der ersten Periode an, steht aber schon auf der untersten Grenze derselben.

Die zweite Periode wird charakterisirt durch die Verwendung des Tuff's (pietra di Nocera) und durch den Säulenbau. Ausser einer ansehnlichen Zahl öffentlicher Gebäude (S. X. XI) gehören ihr die stattlichen Privathäuser mit Tufffaçaden an, endlich die

oberen, nach Fiorelli jüngeren Theile der Mauern sammt den Thürmen.

Alles übrige, charakterisirt durch häufigere Verwendung vulcanischer Materialien vom Vesuv, gehört der letzten, römischen Periode an.

Lassen wir die Combination der Baugeschichte mit den drei Perioden der politischen Geschichte Pompeji's bei Seite, so ist anzuerkennen, dass die beiden wichtigsten Gruppen pompejanischer Gebäude, welche ohne Zweifel jede eine bestimmte Periode aus der Stadtgeschichte repräsentiren, von Fiorelli vollkommen richtig erkannt sind. Freilich aber ist seine Charakteristik dieser Gruppen nicht erschöpfend und wohl in Folge dessen sind bei der auf seinen Tafeln (Relazione t. II. III. IV) versuchten Zutheilung zahlreiche Irrthümer begegnet, und es haben sich ihm daher Resultate ergeben, welche nicht haltbar sind.

Fiorelli's Charakteristik der beiden ältesten Gruppen ist von H. Nissen (pompejanische Studien zur Städtekunde des Alterthums, Leipzig 1877) namentlich in 4 Punkten berichtigt worden (S. 34 ff.).

1. Kalksteinquaderbau und Kalksteinfachwerk dürfen zeitlich nicht getrennt werden: in den vollkommensten Beispielen dieser Gruppe sind sie untrennbar verbunden.

2. Die erste Gruppe verwendet als Bindemittel durchweg nicht Kalkmörtel, sondern Lehm. Erst durch diese Entdeckung lernen wir die Technik des Kalksteinfachwerks verstehen: der Lehm konnte seiner Natur nach keinen constructiven Werth haben; er diente nicht, wie der Kalkmörtel, die Mauer zusammenzuhalten, sondern sie dicht zu machen, die Fugen zwischen den Steinen zu füllen. Das Zusammenhalten der Mauer beruht vielmehr auf der Art wie zwischen dem aus Quadern bestehenden Fachwerk die der Ziegelform sich nähernden kleineren Steine geschichtet sind: mehrfache Beispiele, wo der Lehm sich in Staub auflöst, beweisen, dass auch ohne ihn die Mauer allenfalls stehen konnte.

3. Der Kalkstein war nie ausschliesslich im Gebrauch, namentlich ist Tuff schon in der ältesten uns erkennbaren Zeit angewandt worden: die mit Ausnahme der Capitelle aus Tuff bestehenden Reste des dorischen Tempels beweisen dies unwider-

sprechlich. Damit fällt auch Fiorelli's Annahme, dass die Stadtmauer ursprünglich nur 3–4 Meter hoch gewesen und erst in der zweiten Periode durch Tuffquadern erhöht worden sei. Diesen von Nissen angeführten Beispielen alten Tuffbaues kann ein drittes, besonders evidentes hinzugefügt werden, welches namentlich den Tuffquaderbau zum Kalksteinfachwerk in chronologische Beziehung setzt: der im Südwestwinkel der vierzehnten Insel der siebenten Region erhaltene grosse monumentale Brunnen aus Tuffquadern, von dem weiterhin (Cap. II) die Rede sein wird; seine Anteriorität gegenüber der über ihn hingebauten Fachwerkmauer der casa della regina d'Inghilterra (No. 5) unterliegt keinem Zweifel.

4. Kalksteinquadern wurden auch in der Zeit der zweiten Gruppe (der „Tuffperiode") — nach Nissen auch noch später — für die stark belasteten Wandpfosten um die Atrien verwandt: so finden sie sich durchweg in den grossen Häusern der Tuffperiode. Fiorelli's Annahme, als sei hier jedesmal ein alter Kern durch spätere Anbauten erweitert worden, ist unhaltbar.

Was sich aus diesen Berichtigungen, im Verein mit allgemeineren Erwägungen, für die älteste Gestalt, für die Gründungsgeschichte der Stadt ergiebt, kann hier übergangen werden: in Betreff der weitgehenden Folgerungen, welche Fiorelli an die Zahl und Vertheilung der ältesten Kalksteinhäuser geknüpft hat, ist bei Nissen alles nöthige gesagt worden.

Es ist richtig (Nissen S. 57), dass sich für den Bruchsteinbau mit Kalkmörtel (opus incertum) nicht wohl bestimmte Alterskriterien feststellen lassen, dass aber im Allgemeinen für die ältere Zeit eine vorzüglichere Technik unter Anwendung kleiner Steine, gleichmässigeres Material, mit Vorliebe Lava (Nissen S. 57 f.), und besserer Mörtel (a. a. O. S. 43) charakteristisch ist. Ein einigermassen geübtes Auge wird das Incertum der Tuffperiode meist mit ziemlicher Sicherheit von dem späterer Zeiten unterscheiden: es kann z. B. an der Basilica und an den jüngeren Theilen der Stadtmauer, namentlich auch den Thürmen östlich vom Herculanerthor, mit Bequemlichkeit studirt werden. Namentlich der Mörtel, welcher meist durch beigemischte Lavabrocken schwarz punktirt erscheint, ist durchaus charakteristisch. In Privathäusern ist besonders häufig in den unteren Theilen ausschliesslich Lava, weiter oben andere Steinarten, unter denen

entweder der Kalkstein oder die Cruma vorwiegt, angewandt. Ganze Mauern aus Kalksteinincertum gehören im Allgemeinen einer späteren Zeit an; ein annähernd datirbares Beispiel aus älterer Zeit bietet die Mauer, welche den Peribolos des Venustempels von der Strada della Marina scheidet. Ob sie den offenbar der Blüthe der Tuffzeit angehörigen Pfeilern, in welche sie an der Thür und an der Ecke des Forums endigt, gleichzeitig ist, kann wohl nicht mit Sicherheit ausgemacht werden. Soviel aber steht fest, dass nach dem Bau derselben der Eckpfeiler am Forum theilweise beschädigt und seine oberen Steine nach Osten (gegen das Forum) verrückt wurden, dass dann von der Forumseite durch Abmeisseln der in Folge dieser Verrückung vorstehenden Theile eine ebene Fläche hergestellt und auf diese die programmata antiquissima C. I. L. IV, 35. 36 gemalt wurden. Andererseits finden wir das vorzüglichste Lavaincertum in den unteren Mauertheilen des sogen. Pantheon (nach Nissen Macellum), dessen Bau nach Nissen's sehr wahrscheinlicher Annahme in die Jahre 14—19 n. Chr. fällt.

Ziegel sind in dieser Periode für die Mauern nur ganz ausnahmsweise verwandt worden: so für die Front der Basilica gegen das Forum; dass es mit den Ziegelpfosten der Südthür desselben Gebäudes eine andere Bewandtniss hat, werden wir weiterhin sehen. Ziegelsäulen aus dieser Zeit finden wir ebenfalls in der Basilica, ferner im zweiten Peristyl der casa del Fauno, welches schwerlich, wie Nissen meint, in römischer Zeit hinzugefügt worden ist. Vielmehr weist alles darauf hin, dass die casa del Fauno in ihrem gegenwärtigen Umfange auf einmal, und zwar in der Tuffperiode, erbaut worden ist: die Nordwestecke, aus Kalksteinquadern bestehend, kann kaum einer anderen Zeit angehören. Wesentlich gleichzeitig ist die casa del Laberinto, wo ebenfalls die Säulen des Peristyls aus Ziegeln bestehen: auch dies Haus ist auf einmal in seinem jetzigen Umfang erbaut worden. Für Thürpfosten und die Pfeiler um's Atrium wurden regelmässig Kalksteinquadern verwandt. Aus Tuffquadern bestehen die Pfosten des nördlichen Einganges der Basilica; sie finden sich an den Hauseingängen natürlich da, wo für die Façade derselbe Stein verwandt ist. Mörtelschichten zwischen den Kalksteinquadern sind häufig, während in anderen

Fällen die Quadern so genau auf einander passen, dass ein Bindemittel nicht constatirt werden kann. Aus solchen Unterschieden auf zeitliche Verschiedenheit zu schliessen, ist kein genügender Anhalt vorhanden. Es kann als Regel gelten, dass Thürpfosten und Ecken aus ziegelförmig zugehauenen Kalk- und Tuffsteinen dieser Periode fremd sind; einige vereinzelte Beispiele dieser in der folgenden Periode ganz allgemein verbreiteten Constructionsweise werden sich uns weiterhin wenigstens als sehr wahrscheinlich ergeben.

Durch diese Kennzeichen können wir eine bedeutende Anzahl pompejanischer Gebäude aus der ganzen Masse ausscheiden. Offenbar repräsentiren sie eine wichtige und vermuthlich nicht kurze Periode der Baugeschichte, innerhalb deren die Stadt eine gründliche Umgestaltung, einen umfassenden Neubau erfahren haben muss. Was Nissen S. 31 ff. über den Flickbau der Pompejaner sagt, gilt für die grösseren Bauten dieser Periode nur in sehr beschränkter Weise. Ohne Zweifel war der Platz der Basilica, der Stabianer Thermen früher von Häusern eingenommen: aber nicht der mindeste Rest alten Mauerwerks ist für diese umfassenden Anlagen verwandt worden. Dasselbe gilt von den grösseren Privathäusern, der casa del Fauno, der casa di Pansa, der casa del toro (V, 1, 7), dem Haus des L. Caecilius Jucundus (V, 1, 26), den Palästen der Insel VII, 4 (casa de' capitelli colorati u. s. w.): hier überall ist erst vollständig aufgeräumt und dann von Grund auf neu gebaut worden. Beim Bau der casa del Laberinto ist für das Nordende der Ostmauer die Front eines alten Hauses benutzt worden; sonst ist auch hier alles aus einem Guss. Alle vorrömischen öffentlichen Gebäude, mit Ausnahme des dorischen Tempels, des alten Brunnens der Insel VII, 14 und der älteren Theile der Stadtmauer, tragen den deutlichen Stempel dieser Periode: auch die Thürme, wenigstens der Mehrzahl nach, und die innersten Theile der Thore. Wir nennen diese Periode — von Fiorelli als samnitische Zeit bezeichnet — nach Nissen's Vorgang die Tuffperiode, da die Verwendung dieses Steins zu Façaden und Säulenhallen für sie charakteristisch ist.

Es ist sodann von Schöne (Quaestionum Pompeianarum specimen, Lipsiae [1868], wiederholt bei Nissen, pompej. Studien S. 132) auf eine Gruppe öffentlicher Gebäude aufmerk-

sam gemacht worden, welche durch ähnliche Constructionsart sich als zeitlich zusammengehörig erweist, und den Anfängen der römischen Colonie angehört: das Amphitheater, das theatrum tectum, die Forumsthermen. Charakteristisch für diese Bauten ist ein dem Reticulat sich annäherndes Mauerwerk — wir können es Quasireticulat nennen — aus Lava, mit Eckpfosten entweder aus Ziegel (Theater, Forumsthermen) oder aus ziegelförmigem Haustein (Amphitheater). Von zwei weiteren, dieser Zeit angehörigen Gebäuden soll weiterhin (Capitel VIII) die Rede sein.

Dies sind die Gruppen, welche bisher als zeitlich zusammengehörig aus der ganzen Masse haben ausgeschieden werden können, nämlich: 1. die sicher oder muthmasslich vor die Zeit der Kalksteinatrien fallenden Bauten: der Tempel auf dem Forum triangulare, der Brunnen VII, 14, die alten Theile der Stadtmauer; 2. die Kalksteinatrien; 3. die Gebäude der Tuffperiode; 4. einige Bauten der ersten Zeit der Colonie, und endlich 5. alles was später entstanden ist. Wenn gewisse, besonders neu aussehende Bauten, namentlich solche, die noch nicht vollendet waren, der letzten Zeit, nach dem Erdbeben von 63 n. Chr., zugewiesen werden, wenn sonst für einzelne Bauten eine Datirung möglich ist, so handelt es sich mehr um Indicien, die sich aus dem einzelnen Fall ergeben, als um allgemein anwendbare Kriterien.

2. Wanddecorationen.

Ein wichtiges Alterskriterium ist bisher nicht ausgebeutet worden: die Decoration der Wände[1]). Die Punkte, auf welche es hier ankommt, sind folgende:

Die älteste der uns vorliegenden Decorationsarten (Basilica, casa di Sallustio, casa del Fauno) ahmt eine Wandbekleidung mit farbigem Marmor so nach, dass sowohl die Marmor-

[1]) Meine darauf bezüglichen Untersuchungen finden sich im Giornale degli Scavi di Pompei, Nuova Serie, Bd. II, S. 386 ff., 439 ff., und werden demnächst durch eine im Auftrage des deutschen archäologischen Instituts erscheinende, mit den nöthigen Tafeln versehene Darstellung zugänglicher gemacht werden.

platten mit Fugenschnitt als auch die sie trennenden Gesimse — namentlich ein selten fehlendes mit Zahnschnitt — auch in plastischer Stuckarbeit dargestellt werden. Die in diesem Stil ausgeführte Decoration der Basilica bestand schon im Jahre 78 v. Chr., in welchem C. Pumidius Dipilus seinen Namen und die der Consuln des genannten Jahres darauf schrieb (C. J. L. IV, 1842).

Der zweite Decorationsstil ahmt theils ebenfalls eine Marmorbekleidung nach, aber nur durch Malerei, ohne plastische Stuckarbeit, theils schmückt er die Wände mit Architecturmalerei, von der Charakterisirung einzelner Wandglieder — Gesimse, Sockel — bis zur Darstellung ganzer Gebäude, Portiken u. dgl. Classische Beispiele sind die casa del Laberinto und das Haus des Germanicus auf dem Palatin (Visconti und Lanciani, Guida del Palatino, S. 117).

Der dritte Stil, dessen Entstehung man einer Reaction gegen die Ausartungen des vorigen zuschreiben möchte, giebt die architectonische Charakterisirung der einzelnen Wandtheile ganz auf; namentlich an die Stelle der horizontalen Gliederungen (oberer Vorsprung des Sockels, Gesimse) treten einfache Ornamentstreifen: die Wand giebt sich einfach als mit Ornamenten zu decorirende Fläche. Nur in der Mitte derselben erscheint mit Vorliebe ein zur Aufnahme eines als Tafelbild gedachten Gemäldes bestimmtes, baldachinartiges Gerüst. Die Farbenstimmung und das System der flachgemalten Ornamente, die Abneigung gegen Modellirung, unterscheiden diese Wände auf das bestimmteste von denen der letzten Zeit. Eine derselben trägt einen Graffito aus dem Jahre 17 n. Chr. (C. I. L. IV, 1552). Es ist wahrscheinlich, dass um die Zeit des Erdbebens (63 n. Chr.) dieser Stil schon nicht mehr üblich war (Bull. d. Inst. 1874, S. 141 ff.). Beispiele: das Haus des M. Spurius Mesor (VII, 3, 29) und das kürzlich ausgegrabene des L. Caecilius Iucundus (V, 1, 26).

Die ganze übrige Masse gehört im wesentlichen den letzten Jahrzehnten Pompeji's an.

Suchen wir nun diese Decorationsarten mit den bisher gefundenen Gruppen älterer Gebäude in Verbindung zu setzen, so handelt es sich wesentlich um die erste Manier. Diese steht in einer unverkennbaren, schon früher (Giorn. d. sc. d. Pomp. a. a. O. S. 444; vgl. Nissen S. 57) hervorgehobenen Beziehung zu den Ge-

bäuden der zweiten Gruppe Fiorelli's, der Tuffperiode Nissen's. Nur ganz ausnahmsweise, z. B. in der Basilica, findet sie sich auf Ziegeln. Das jüngste datirbare Beispiel bietet wahrscheinlich der aus sullanischer Zeit stammende Aesculaptempel; im übrigen haben die Bauten aus der ersten Zeit der Colonie — Forumsthermen, kleines Theater, Amphitheater — keine Spur derselben bewahrt. Dagegen war das kleine Theater — vermuthlich von Anfang an — im zweiten Stil gemalt: wir dürfen also wohl annehmen, dass auch dieser schon in sullanischer Zeit üblich war. Und wenn wir nun das im reinsten Reticulat, mit Eckpfeilern aus ziegelförmig behauenem Tuff („Tuffziegeln") erbaute Haus des Germanicus auf dem Palatin in diesem Stil ausgemalt finden, wenn wir weiter (S. 10) finden, dass gleiches Mauerwerk — es war nach Vitruv in seiner, der Zeit des Augustus, allgemein üblich geworden — auch in Pompeji wahrscheinlich in diesem Stil bemalt war, so werden wir wohl nicht allzusehr irre gehen, wenn wir annehmen, dass er von der sullanischen Zeit bis in die erste Zeit des Augustus im Gebrauch blieb. — Für den dritten Stil bleibt dann die erste Kaiserzeit bis etwa zum Jahre 50 n. Chr. übrig.

Uebrigens ist klar, dass die Decoration für die Entstehungszeit der betreffenden Mauer stets nur die untere Grenze giebt, da ihr ja eine andere vorhergegangen sein kann, dass also der Werth der späteren Decorationsarten für die Zeitbestimmung der Bauten geringer ist als der der früheren. Andererseits freilich ist zu beachten, dass in Privathäusern, wo einst eine ältere Decoration vorhanden war, sich meist in irgend einem Winkel, einer vernachlässigten Kammer, ein Rest derselben erhalten hat. Fehlen also in einem einheitlich decorirten Hause solche Reste, so mögen wir es immerhin mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, wenn nicht Gegenindicien vorliegen, der Zeit des betreffenden Decorationsstils zuweisen.

3. Netzwerk.

Neben dem Incertum tritt seit den Anfängen der römischen Colonie, zuerst in unvollkommener Gestalt, dann völlig ausgebildet das Netzwerk auf (Nissen S. 58 ff.), ohne doch je eine ausgedehnte Verbreitung zu erlangen oder gar das Incertum zu

verdrängen: das Quasireticulat der sullanischen Zeit finden wir an den öffentlichen Gebäuden jener Periode, das ausgebildete Reticulat an einer nicht grossen Anzahl von Privathäusern. In Betreff dieser Bauart muss eine von Nissen a. a. O. aufgestellte Behauptung näher besprochen werden.

Wir lesen daselbst: „Bei Beschreibung alter Bauwerke, auch mit Bezug auf Pompeji ist öfters von opus reticulatum aus Ziegeln die Rede; desgleichen begegnet öfters die Ansicht, dasselbe sei bestimmt gewesen Verputz zu erhalten. Die Wahrheit ist, dass opus reticulatum aus Backstein überhaupt äusserst selten, in Pompeji nie vorkommt, und dass es wenigstens in pompejanischen Bauten überall bestimmt war, roh zu bleiben". Mit dem Reticulat aus Ziegeln hat es seine Richtigkeit, und es verdient kaum erwähnt zu werden, dass einzelne kleine, ornamental als Ausfüllung der Verzahnung von Ziegelpfeilern angebrachte Stücke aus zurechtgehauenen Ziegeln oder Topfscherben gemacht sind. Für die zweite, überraschende und allem, was wir über den Geschmack der Alten zu wissen glaubten, direct widersprechende Behauptung werden folgende Gründe geltend gemacht.

1. Die Sorgfalt in der Herstellung einer glatten Oberfläche, welche so weit geht, dass der Verputz schwer gehaftet und schlecht gehalten haben würde: „in der That wäre es unbegreiflich, warum man sich so viele unnütze Mühe mit der Aussenseite einer Mauer hätte geben sollen, die man mit Stuck überziehen wollte".

2. Die mit verschiedenfarbigen Steinen eingelegten Muster.

3. Die an einigen derartigen Gebäuden unter dem Stuck zu Tage gekommenen gemalten Inschriften.

Zwischen dem ausgebildeten Netzwerk und dem Mauerwerk des kleinen Theaters u. s. w., welches demselben sich nur nähert, wird kein Unterschied gemacht. Es wird jedoch gerathen sein, diese beiden doch recht verschiedenen Gattungen getrennt zu halten.

In Betreff des eigentlichen Reticulat ist gar keine Berechtigung vorhanden, durch den Zusatz „wenigstens in pompejanischen Bauten" diese z. B. von den römischen zu trennen, zumal Nissen's Gründe allgemeiner Natur sind, und, wenn sie für Pompeji zwingend sind, auch den Beweis für Rom liefern. Nun ist in Rom

das Haus des Germanicus auf dem Palatin im schönsten und sorgfältigsten Reticulat aus Tuff erbaut, mit Stuck bekleidet und im zweiten pompejanischen Stil ausgemalt. Der Reticulatbau war nach dem Zeugnisse Vitruv's zu seiner Zeit, der Zeit des Augustus, allgemein üblich geworden: er mag also in der letzten Zeit der Republik aufgekommen sein; eben damals musste die Zeit jener Decorationsweise sich stark ihrem Ende nähern. Wäre also hier die Decoration nicht gleich von Anfang an in Aussicht genommen sondern in einer spätern Periode, auf Grund veränderter Geschmacksrichtung, hinzugefügt worden, so würde sie sicher in einem andern Stile gehalten sein. Und wer möchte auch glauben, dass man in Rom zur Zeit des Augustus oder kurz vorher in einem durchaus nicht ärmlichen Hause die nackten Tuffwände geduldet habe? Mag man also die verschwendete Mühe noch so unbegreiflich finden, in diesem Falle lässt sich das Factum nicht bezweifeln.

Es kann aber auch für Pompeji derselbe Beweis fast mit gleicher Evidenz geführt werden. Das grosse mehrstöckige Haus nördlich der scuola archeologica (VI ins. occid. 24) ist in Reticulat erbaut, mit Eckpfeilern aus ziegelförmigem Tuffstein, und im dritten Decorationsstil ausgemalt. Es lässt sich jedoch nachweisen, dass dies nicht die erste Decoration des Hauses ist: in der Rückwand des Mittelraumes im Mittelstock ist ein grosses Fenster mit unregelmässigem Incertum, in der Nordwand des nördlichsten Zimmers desselben Stocks eine Thür mit grobem Kalksteinreticulat zugesetzt worden, beides bevor die Decoration dritten Stils gemacht wurde. Auf der Nordwand des Mittelzimmers konnte an einer Stelle, wo der Stuck abgefallen war, am 14. August 1878 constatirt werden, dass unter der Decoration dritten Stils Reste einer älteren vorhanden sind. Im Allgemeinen zwar scheint nur die grobe Unterlage erhalten zu sein, doch war ziemlich in der Mitte der Nordwand ein kleiner Rest eines schwarzen Sockels sichtbar. Im nördlichsten Zimmer ist die Wand mit Ziegeln belegt und auf diesen die Decoration dritten Stils ausgeführt. Unter den Ziegeln ist die Wand mit Sandstuck bedeckt, auf dem eine dünne Lage weissen, nicht besonders sorgfältig bearbeiteten Stucks liegt. Letztere ist unter den Ziegeln zwecklos: vermuthlich haben wir auch hier einen Rest einer

älteren Decoration zu erkennen. Da nun eine Decoration, welche der dritten Stils vorherging, wahrscheinlich der Zeit des zweiten, spätestens den Anfängen des dritten Stils angehört haben wird, so können hier, da das reine Reticulat doch schwerlich für Pompeji wesentlich älter anzusetzen sein wird, als für Rom (das Haus liegt ausserdem auf der ehemaligen Stadtmauer), ziemlich dieselben Betrachtungen angestellt werden, wie in Betreff des palatinischen ·Hauses.

Damit ist Nissens erstes Argument factisch widerlegt. Die eingelegten Muster beweisen, wo sie sich, was meistens der Fall, auf der Aussenseite der Gebäude finden, doch nur für diese, und auch so nur für den jedesmal vorliegenden Fall. Und dasselbe gilt von den Inschriften, welche ausserdem aus der Zeit stammen können, wo der Bau unvollendet, oder vollendet aber noch nicht getüncht war. Indess soll nicht bestritten werden, dass man auf der Aussenwand gelegentlich den Bewurf sparte und sich mit der durch das Netzwerk hergestellten glatten Oberfläche begnügte.

Eingelegte Muster finden sich z. B. in dem eben besprochenen mehrstöckigen Hause, wo sie durch Crumastücke hervorgebracht werden, welche in das aus Tuff bestehende Reticulat eingestreut sind: besonders deutlich ist das auf der Nordwand des der Strasse zunächst liegenden Raumes. Nun ist freilich dieser Raum ein Garten, und es könnte deshalb eher jemand geneigt sein zu glauben, die Mauer sei ursprünglich bestimmt gewesen roh zu bleiben. Die Möglichkeit mag zugegeben werden, obgleich es kaum wahrscheinlich ist, dass man zur Zeit des zweiten oder dritten Decorationsstils in einem grossen und offenbar ohne Sparsamkeit erbauten Hause von der zwei Jahrhunderte hindurch zu verfolgenden Sitte, auch die Gartenwände gleich den Zimmerwänden zu decoriren, abgewichen sein sollte. Einen unwidersprechlichen Beweis giebt uns aber eines der jüngsten Häuser Pompeji's. In derselben Insel macht das Haus No. 36 durch die vollkommene Erhaltung des Mauerwerks den Eindruck später Entstehung. An der Front und an den Thürpfeilern ist in ausgedehnter Weise Backstein verwendet, dazwischen aber sind die eigentlichen Wandflächen sorgfältig gearbeitetes Netzwerk aus Tuff mit reihenweise eingelegten Crumastücken, so dass auch hier Muster entstehn. Rechts und links vom Atrium sind beide Seiten

der Mauern, auch gegen die Zimmer, auf diese Art behandelt: es ist eine anerkannte Sache, dass diese Bauart jünger ist als das der ersten Kaiserzeit angehörige Reticulat mit Eckpfeilern aus Tuffziegeln. Je jünger nun aber das Haus ist, um so unglaublicher ist es, dass die Decoration im letzten pompejanischen Stil, welche in den Zimmern am Atrium erhalten ist und nach sicheren Spuren auch über dieses selbst sich erstreckte, ein nachträglicher Zusatz, nicht von Anfang an beabsichtigt gewesen sein sollte, zumal es auch hier sich um ein ziemlich grosses und jedenfalls reiches Haus handelt: es kann als sicher gelten, dass geräumige und regelmässige Atrien, wie wir es hier finden, wenigstens in der letzten Zeit nur in wohlhabenden Häusern angelegt wurden.

Es ist mithin ganz unzulässig, aus derartigen Mustern Folgerungen zu ziehen, wie sie Nissen gezogen hat: in ihnen zeigt sich nur jene Freude an sorgfältiger und zierlicher Arbeit, welche allein die Herstellung von Reticulatmauern wie die im Hause des Germanicus ermöglichen konnte. Und da wir auch den Inschriften keine zwingende Beweiskraft zuerkennen konnten, so wird nicht einmal für die Aussenwände die von Nissen aufgestellte Regel allgemeine Geltung beanspruchen können.

Noch weniger glaublich aber erscheint dieselbe in Betreff des dem Reticulat nur sich nähernden Mauerwerkes. Das unter 1 aufgeführte Argument findet hier nur eine beschränkte Anwendung: zwar ist mehr Mühe aufgewandt als nothwendig gewesen wäre, aber doch nicht in dem Grade wie beim eigentlichen Netzwerk, und namentlich ist eine glatte Oberfläche nicht vorhanden, und stösst das Haften des Stucks auf keine Schwierigkeit. Inschriften zeigt hier nur das Amphitheater, und es ist recht wohl denkbar, dass in Anbetracht der bedeutenden Kosten, welche die Stuckbekleidung eines so umfänglichen Baues verursachen musste, man ihn längere Zeit so stehen liess. Dass aber die Nacktheit der Mauern in der Intention der Erbauer gelegen habe, für eine solche Annahme liegt kein Grund vor, und noch weniger darf aus diesem vereinzelten und zweifelhaften Fall eine allgemeine Regel abgeleitet werden. Ein eingelegtes Muster findet sich über dem Eingang der Forumsthermen: über die geringe Beweiskraft solcher Muster ist schon gesprochen worden; ferner handelt es sich auch hier um eine Aussenwand

und würde also selbst im günstigsten Falle für die Innenwände nichts bewiesen sein. Es ist aber dies Quasireticulat mehrfach auch für Innenwände verwandt worden: im Eingang der Forumsthermen, in dem Gange, der ebenda aus dem Apodyterium zum Heizraum führt, in den Bottegen ebenda und im Aesculaptempel. Diese Art Mauerwerk gehört der ersten Zeit der römischen Colonie an (Schöne, Quaest. Pomp. spec., S. 9, Nissen S. 132; in Betreff des Aesculaptempels s. weiter unten Cap. VIII), einer Zeit, welche auf die Blüthe des ersten Decorationsstils folgte, wo also vermuthlich alle öffentlichen Gebäude — sicher z. B. die Basilica (auch auf der Aussenseite), der Venustempel mit dem Peribolos (auch hier die Aussenseite nicht ausgenommen) und die Stabianer Thermen, höchst wahrscheinlich auch der Jupitertempel, ferner alle einigermassen ansehnlichen Privathäuser — die sehr zahlreichen Reste lassen darüber keinen Zweifel — jene sorgfältige, stilvolle und namentlich für grössere öffentliche Gebäude durchaus angemessene Decoration zeigten. Dass nun damals eine Zeit, welche mit bedeutenden Mitteln grosse Bauten in's Werk setzte, es ertragen haben sollte, diese trotz der Annäherung an das Netzwerk recht rohen Wände so nackt stehen zu lassen, ist unglaublich, am unglaublichsten in Betreff der Innenwände des Tempels. Aber auch für die zu den Forumsthermen gehörigen, an zwei Hauptstrassen liegenden Läden — es sei hier bemerkt, dass die mühevolle Decoration der ersten Periode auch in den Läden angebracht wurde: Reg. VII ins. 2 n. 17, — und für den Eingang der Thermen selbst ist eine solche Annahme unzulässig. In Betreff der Aussenwände der Thermen und des kleinen Theaters könnte man allenfalls zustimmen, wenn nur irgend ein zureichender Grund vorläge um eine Abweichung vom gewöhnlichen, der Stuckbekleidung, anzunehmen: dass eine solche in dem über der Thür der Thermen angebrachten Muster nicht gefunden werden darf, wurde schon bemerkt.

Entscheidender aber als diese allgemeinen Betrachtungen ist der Gegenbeweis, welcher für den Aesculaptempel genau so wie für das Haus des Germanicus, nur in noch zwingenderer Weise geführt werden kann. Von der Wanddecoration dieses Tempels ist jetzt nichts mehr erhalten, doch waren wenigstens von derjenigen der Nordwand ansehnliche Reste noch zur Zeit Gau's

vorhanden; sie sind von ihm gezeichnet und abgebildet bei Mazois Bd. IV, Taf. 4: ein ziemlich hoher Sockel, dann ein schmaler dunkler Streifen und über diesem imitirte Marmorbekleidung in stehenden, abwechselnd breiten und schmalen Rechtecken, alle, wie es scheint, von gleicher Farbe. Nun lässt zwar die Abbildung natürlich nicht erkennen, ob die Marmorplatten auch durch plastische Stuckarbeit oder nur durch Malerei auf der glatten Wand nachgeahmt waren; doch spricht alles dafür, dass das erste der Fall war, dass wir also hier den ersten Decorationsstil zu erkennen haben. Diese Form des Sockels — eine einfarbige, durch einen dunkeln Streifen abgeschlossene Fläche — ist dem zweiten Stil fremd, welcher ihm vielmehr eine architectonische Form, mit Karnies und Ablauf, giebt. Hingegen für den ersten Stil ist eben diese Form fast regelmässig, und es wird hier mit Vorliebe ein helles Gelb angewandt: eine Farbe, welcher die Schattirung der Gau'schen Zeichnung nicht widerspricht. Endlich liegt auch ein ausdrückliches Zeugniss vor, welches ich der Freundschaft A. Sogliano's verdanke, der auf meine Bitte nachforschte, ob etwa sich unter den älteren Custoden Pompeji's eine Erinnerung an jenen Decorationsrest erhalten hätte. Auf sein Befragen versicherte der älteste derselben, der Brigadiere Giacomo Cacace, er habe auf der nördlichen Wand des Vorhofes, an der Treppe, einen Decorationsrest gesehn, bestehend aus rothen, in Relief ausgearbeiteten Rechtecken; als man ihm die Decoration der casa di Sallustio zeigte, erklärte er, es sei eben dieselbe Art gewesen. Dies Zeugniss verliert kaum an Werth dadurch, dass hier offenbar ein Gedächtnissfehler vorliegt: ohne Zweifel sah Cacace den Decorationsrest auf der Nordwand des Tempels selbst, wo ihn Gau verzeichnet, welcher dagegen (vor 1837) die Wand an der Treppe ohne solche Reste fand.

Nun ist es absolut undenkbar, dass eine Decoration, welche der Tempel erst nachträglich erhalten, im ersten Stil ausgeführt sein könnte; denn offenbar gehört der Bau der allerletzten Zeit dieses Stils an, und wenn nicht die ausdrücklichen Zeugnisse vorlägen, so würden wir schwerlich vermuthen, dass er in einem Stil decorirt gewesen sei, dessen Reste sich fast ausnahmslos auf Mauern finden, welche durch die oben beschriebenen Kennzeichen sich als der Tuffperiode angehörig zu erkennen geben.

Die Decoration in diesem Falle später als den Bau selbst anzusetzen, ist unmöglich.

Drei Arten von Reticulat kommen in Pompeji vor: das Quasireticulat der sullanischen Zeit, das reine Reticulat, d. h. mit Ecken aus ziegelförmigen Stücken desselben Steins, das Reticulat mit Ziegelecken. Das reine Reticulat war zu Vitruv's (II, 8, 1) Zeit allgemein üblich: es wird also gegen das Ende der Republik aufgekommen sein. Dass das Reticulat mit Ziegelecken einer jüngeren Zeit (etwa bis auf Hadrian) angehört, ist eine anerkannte Thatsache (s. z. B. Bullett. d. commiss. arch. munic. di Roma 1874, S. 147 f.): das älteste datirbare Beispiel dieser Constructionsart bietet wohl die Südwand des nach Nissen's einleuchtender Beweisführung in den Jahren 14—19 n. Chr. erbauten sogen. Pantheon oder Macellum; ein schon oben (S. 11) erwähntes, in dieser Weise gebautes Privathaus gehört offenbar der letzten Zeit Pompeji's an.

Damit stimmt das Zeugniss der Wanddecorationen. Für das Quasireticulat ist uns in einem Falle die erste Decorationsart bezeugt. Keines der übrigen hierher gehörigen Gebäude zeigt Reste derselben, dagegen das kleine Theater solche zweiten Stils: wir dürfen sagen, dass das Quasireticulat auf der Grenze steht zwischen der Zeit des ersten und der des zweiten Stils, dass aber der zweite Stil damals schon überwog.

Bei dem vollständigsten Beispiel reinen Reticulatbaues (oben S. 10) fanden wir unzweideutige Spuren, dass der Decoration dritten Stils eine ältere, vermuthlich dem zweiten Stil angehörige — denn ein schwarzer Sockel müsste im ersten Stil sehr auffallen — vorherging. Die gleiche Bauart und gleichfalls eine Decoration dritten Stils zeigt die sogen. Accademia di musica (VI, 3, 7). Auch hier sind Veränderungen zu constatiren: zwischen dem Gang, der vom Atrium zu den hinteren Räumen führt und dem nördlich daran stossenden Zimmer ist eine Thür vermauert; die Thür, welche aus dem Zimmer in der Südostecke des Hauses nach Westen führt, ist verengert oder weiter nach Norden verlegt worden; und zwar sind auch hier diese Veränderungen — namentlich bei der ersten ist es deutlich — älter als die Decoration dritten Stils. Und nach der in dem oben besprochenen Falle gemachten Erfahrung werden wir geneigter sein anzu-

nehmen, dass der Decoration dritten Stils eine ältere vorherging, als dass diese Aenderungen während des Baues, vor der Tünchung der Wände, vorgenommen wurden, wenn auch diese Möglichkeit nicht auszuschliessen ist. — Die an die Stadtmauer angebauten Theile der casa delle Vestali (VI, 1, 7), das dritte einigermassen ausgedehnte Beispiel reinen Reticulats, tragen eine Decoration dritten Stils, ohne Spuren einer älteren. Setzen wir darauf hin das reine Reticulat in die letzte Zeit des zweiten und die erste des dritten Stils, so stimmt dies mit dem, was an römischen Gebäuden beobachtet werden kann: auch hier finden wir auf Wänden dieser Art Decorationen zweiten Stils, wie in dem Hause des Germanicus und in dem weitläuftigen Hause, welches eben jetzt (Juni 1879) durch die Tiberarbeiten im ehemaligen Garten der Farnesina aufgedeckt wird, und dritten Stils, wie in dem sogen. Auditorium des Maecenas[1]) und auf mancherlei Mauern, die in Rom gelegentlich zu Tage kommen.

Endlich auf Reticulat mit Ziegelecken ist keine andere Decoration als die der letzten Zeit Pompeji's erhalten; doch werden wir sehen, dass der erhaltenen Decoration des Pantheon eine andere vorhergegangen sein muss, welche wir, in Anbetracht der Erbauungszeit, 14—19 n. Chr., uns wohl sicher als im dritten Stil ausgeführt zu denken haben. Dass hingegen in dem schon erwähnten Hause VI, ins. occid. 36 die erhaltene Decoration letzten Stils auch die ursprüngliche ist, wird wohl niemand bezweifeln.

Es mag noch erwähnt werden, dass sehr häufig bei Mauern aus Incertum, welche in verzahnte Pfeiler endigen, diese Verzahnungen mit Reticulat ausgefüllt sind: ein Verfahren, welches wohl nur auf einem Einfall des Arbeiters beruht. Nissen hat dies nicht beachtet und zieht deshalb (S. 247 f.) aus einem solchen Beispiel ganz unberechtigte Folgerungen. Einige Beispiele sind folgende: Die Südseite der Südostecke der Insel VI, 13; VII, 2, 20 (domus Popidi Prisci) links am Eingang; VII, 3, 7, links am Eingang des Ladens; VII, 3, 25, links der Thür des Zimmers rechts vom Eingang (hier aus Ziegel); VII, 10, 14, links der Thür; VII, 12, 14, auf der Ostseite der Nordostecke der Insel; IX, 4 (neue Thermen) an der Südwestecke.

[1]) Bull. d. comm. arch. munic. di Roma 1874, S. 137 ff. Vgl. meine Bemerkungen Bull. d. Inst. 1874, S. 141 ff. 1875, S. 89 ff.

4. Der gelbe Tuff.

Ein von Schöne aufgestelltes Kennzeichen von Bauten aus der letzten Zeit Pompeji's ist oben nicht erwähnt worden: die Verwendung des dort nicht eben häufigen gelben, weichen Tuff's. Schöne sagt von diesem Material (bei Nissen S. 15): „Sein Gebrauch scheint auf die letzten Zeiten der Stadt beschränkt. Das zeigt am deutlichsten diejenige Stelle, wo gelber Tuff am ausgedehntesten verwendet ist, die (süd-)östliche Ecke der Strada Stabiana und der Strada Nolana". Es wird dann nachgewiesen, dass dieser Bau der letzten Zeit Pompeji's angehört: eine Annahme, welche durch die neueren Ausgrabungen — es sind die Bull. d. Inst. 1877, S. 214 ff., 1878, S. 251 ff. beschriebenen unvollendeten Thermen (IX, 4) — bestätigt worden ist. Weiter heisst es: „Vereinzelt findet sich gelber Tuff auch sonst noch und immer unter ähnlichen Verhältnissen. Diese Stellen sämmtlich aufzusuchen und zu verzeichnen schien mir zwecklos".

Dass sich der gelbe Tuff stets unter ähnlichen Verhältnissen findet, d. h. in Gebäuden, die auch aus anderen Gründen der letzten Zeit zugewiesen werden müssten, ist nicht genau. Und wenn unter den „letzten Zeiten" die Zeit nach 63 zu verstehen ist — und so ist es doch wohl gemeint — so ist obige Behauptung unhaltbar. Es sprechen dagegen folgende Facta.

1. Für den Bau des unter dem Namen Accademia di musica bekannten Hauses (VI, 3, 7), namentlich des östlichen Theils desselben, ist viel Tuff verwandt worden, welcher an der Aussenseite der Ostwand, vereinzelt auch im Innern, als Netzwerk erscheint, mit Thürpfeilern und Ecken aus demselben Stein in Ziegelform. Im Innern ist auch gelber Tuff ohne Unterschied mit zur Anwendung gekommen: aus ihm ist namentlich die Westwand des Zimmers (Triclinium), welches man, durch den hinteren (östlichen) Eingang eintretend, gleich zur Linken hat (es sind da die Bilder Helbig 1381, 1381[b.]): offenbar gehört alles derselben Zeit an und ist auf einmal gebaut worden. Nun aber ist das ganze Haus, auch die aus gelbem Tuff bestehenden Theile, wie die erwähnte Wand, im Stil der dritten Periode der Decorationsmalerei ausgemalt, und wir mussten oben (S. 15) die Wahrscheinlichkeit,

wenigstens die Möglichkeit zugeben, dass dieser Decoration noch eine andere vorherging, dass also der Bau in noch frühere Zeit hinaufreicht. Wie dem aber auch sei, jedenfalls haben wir an der Epoche des dritten Decorationsstils eine sichere untere Zeitgrenze, es gehört mithin in diesem Fall der Bau aus gelbem Tuff keineswegs der letzten Zeit Pompeji's an.

2. Das Haus VI, 14, 5 zeigt in keinem Theil eine besonders alte Bauart: wir finden Incertum mit Eckpfeilern grösstentheils aus Ziegeln, die bisweilen auch mit ziegelförmig behauenem Kalkstein wechseln; die Eckpfeiler zwischen Flur und Atrium bestehen aus ziegelförmig behauenem gelben Tuff. Entsprechend der geringen Solidität des Steines erstreckt sich dies Mauerwerk ungewöhnlich weit über die beiden hier zusammenstossenden Wände und nimmt so ziemlich die ganze Vorderwand des Atriums ein.

Nun trägt die rechte Wand des Atriums eine Stuckdecoration im dritten Stil, welche zu den wenigen gehört, deren Alter wir bis zu einem gewissen Grade bestimmen können: die daselbst eingekratzten Inschriften bieten Consulate, welche bis zum Jahre 17 n. Chr. hinaufreichen [1]). Also damals bestand diese Decoration schon, und wenn wir annehmen dürfen, dass man die nicht ohne Sorgfalt ausgeführte Wand, so lange sie neu war, mit diesen Kritzeleien verschont haben wird, so können wir sie immerhin als noch etwas älter betrachten.

Es ist aber ganz klar, dass dieselbe Decoration auch die aus gelbem Tuff bestehende Mauer bedeckte: deutlich sieht man, wie sie an der Ecke umbog, wie die grobe Stucklage, welche noch jetzt die Tuffmauer bedeckt, die Fortsetzung ist derjenigen, welche der genannten Decoration als Grundlage dient, und zum Ueberfluss ist am Boden ein Rest rothbemalten Stucks übrig geblieben, entsprechend dem rothen Streifen, welcher auf dem erhaltenen Stücke unter dem schwarzen Sockel sich hinzieht. — Es ist also klar, dass diese Tuffmauer vor dem Jahre 17 n. Chr. schon bestand.

3. Im Peristyl der domus M. Gavi Rufi (VII, 2, 16) findet sich auf der linken Seite, ziemlich nach hinten, auch gelber Tuff

---

[1]) C. I. L. IV, 1552—1556. Es ist nicht richtig, wenn Zangemeister angiebt, einige dieser Inschriften seien in tectorio rudi: sie stehen auf im dritten Stil bemaltem Stuck; auch nicht in pariete summo.

in ziegelförmigen Stücken verwandt. Der betreffende Pfeiler (zwischen zwei Thüren) hat seine Stuckbekleidung bewahrt und ist, wie das ganze Haus, im zweiten Decorationsstil bemalt.

4. Im Hause VII, 2, 11 besteht die Ostwand des letzten grossen Zimmers auf der linken Seite des nach der Theilung des Hauses als Eingangsraum und Werkstätte dienenden Peristyls in ihrem südlichen Theil aus Incertum, in welchem ausschliesslich Lava verwandt ist, während das nördliche Ende, wohl in Folge theilweiser Zerstörung, aus gelbem Tuff ergänzt ist; den Abschluss bildet ein Ziegelpfeiler. Die ganze Wand aber, auch der aus Tuff bestehende Theil, ist im Stil der zweiten Decorationsepoche bemalt. Und dass gerade in diesem Hause die Malereien zweiten Stils einer älteren Epoche angehören, zeigt sich zum Ueberfluss in den Zimmern auf der Rückseite des Peristyls, wo die im zweiten und dritten Stil gehaltenen Decorationen der Rückwände evident älter sind, als die Wände, welche die Zimmer trennen.

5. Die Südmauer des meistens Pantheon, von Fiorelli Augusteum, von Nissen Macellum genannten Gebäudes, zeigt auf der Aussenseite Reticulat, unten aus grauem, oben aus gelbem Tuff. Die Verzahnung mit den Ziegelpfeilern des Südeinganges, welche den ältesten Ziegelpfeilern des Gebäudes gleichartig sind, beweist, dass diese Mauer nicht späterer Restauration, sondern dem ursprünglichen Bau angehört, welchen Nissen wohl mit Recht in die Jahre 14—19 n. Chr. setzt.

6. Aus dem kleinen Hofe hinter der Frauenabtheilung der Forumsthermen führt ein niedriger gewölbter Gang unbekannter Bestimmung unter das Männercaldarium. Er theilt sich gleich im Anfang in zwei Arme, deren einer sich links wendet, der andere gerade aus unter die schola labri geht; unter der Mauer derselben ist dieser Arm später vermauert worden. Die Eingangswölbung des Ganges besteht aus gelbem Tuff und ist offenbar so alt wie die ganze Mauer; diese selbst aber haben wir keinen Grund für jünger zu halten als den Bau der ganzen Thermenanlage, den Schöne nach der Aehnlichkeit mit dem kleinen Theater in die sullanische Zeit setzt. Ferner finden sich an den Forumsthermen mehrfach Thürpfosten aus gelbem Tuff, nicht nur auf der Westseite, welche Schöne für jünger hält, sondern

auch in den Räumen oberhalb des Männerbades, in Verbindung mit dem für die erste Zeit der Colonie charakteristischen Quasi-reticulat aus Lava.

Es ist durch diese Beispiele festgestellt, dass man seit den ersten Zeiten der römischen Colonie sich nicht scheute, den gelben Tuff als Baumaterial zu verwenden.

5. Römisches und oskisches Mass.

Den vom Material und der Bauart hergenommenen Alterskriterien hat Nissen in seinem dritten Capitel ein weiteres, sehr wichtiges hinzugefügt: das Mass. Seiner auf die Angaben der Feldmesser gegründeten Beweisführung, dass der oskische Fuss 0,275 M. mass, wird es schwer sein sich zu entziehen. Es ist ferner unzweifelhaft richtig, dass bei den älteren, vorrömischen Bauten Pompeji's die Mauerdicke durchweg 0,41 = $1^1/_2$ Fuss oskisch, bei den späteren 0,44 = $1^1/_2$ Fuss römisch beträgt, dass bei einer Anzahl von Bauwerken aus der letzten Zeit das römische Mass evident ist, und dass an älteren Bauten manche Masse sich zwanglos auf den oskischen Fuss reduciren lassen. Wenngleich in letzterer Beziehung Nissen's Angaben vielfacher Berichtigung bedürfen, so ist doch der Beweis, dass in älterer Zeit nach einem Fuss von 0,275 gemessen wurde, für geführt zu erachten.

Welchen praktischen Werth haben nun aber diese beiden Masse als Alterskriterien? Principiell liegt die Sache einfach und ist von Nissen vollkommen klar gestellt: kein städtisches Gebäude mit römischem Mass kann vor, keins mit oskischem nach 80 v. Chr. entstanden sein, während im Privatbau der oskische Fuss noch etwas länger angewandt worden sein kann. Ist aber jederzeit mit einiger Sicherheit festzustellen, nach welchem Mass gebaut ist? Durch Nissen's Darstellung erhält man den Eindruck, als brauche man überall nur die Messschnur anzulegen, um Masse zu finden, die sich entweder nur auf den oskischen oder nur auf den römischen Fuss mit Leichtigkeit reduciren lassen. Ist dies wirklich so? haben die pompejanischen Architecten mit einer solchen Genauigkeit nach Mass gearbeitet? Diese Frage verdient die genaueste Prüfung, da sie für die

Methode künftiger pompejanischer Studien von grösster Wichtigkeit ist. Kann nun auch eine erschöpfende Behandlung derselben hier nicht gegeben werden — die Beschaffung aller hier in Betracht kommenden Masse würde mehr Zeit erfordern als der Verfasser dieser Schrift darauf verwenden konnte — so werden doch die folgenden Angaben jene durch Nissen's Darstellung hervorgerufene Vorstellung wesentlich berichtigen. Bei den zu Grunde gelegten Messungen lagen Nissen's Angaben vor, und die häufigen Abweichungen von denselben sind jedesmal sorgfältig constatirt worden.

Ein sicheres Beispiel oskischen Masses bietet die sogenannte Curia Isiaca (nach Nissen Palaestra). Die Plätze der Säulen sind hier durch Querlinien bezeichnet, welche, ehe die Säulen gesetzt wurden, den Centren derselben entsprechend, in den Stylobat eingeritzt wurden. Wir stellen zuerst die sich entsprechenden Distanzen der Nord- und Südhalle einander gegenüber und lassen dann die der kürzeren Westhalle folgen.

Nordhalle (von O.)		Südhalle (von O.)
2,685		2,689
2,689		2,69
—	} 5,372	2,695
—		2,698
2,695		2,694
(2,67)		2,709
(2,77)		2,745

Westhalle (von N.)

2,392
2,373
2,38
2,378

Die vorletzte Säule der Nordhalle steht vielleicht nicht an ihrem Platz; ebenso ist dies von der vorletzten der Westhalle nicht ganz sicher.

Die Summe der Distanzen auf der Westseite — der einzig vollständig vorliegenden — ist 9,523 = 34′ 8″ osk. (32′ 2″ röm.). Den ganzen von der Säulenreihe eingenommenen Raum erhalten

wir durch Hinzuzählung eines Säulendurchmessers: 9,523 + 0,39 = 9,913, wie auch bei Nissen berechnet ist, = 36′ osk. (33′ 6″ röm.).

Die Ausdehnung der längeren Säulenreihen lässt sich ebenfalls berechnen, und meine Rechnung giebt dasselbe Resultat wie die Nissen's. Die Summe der 7 vorliegenden Distanzen der Südseite ist 18,92. Es kann nach den Raumverhältnissen nicht zweifelhaft sein, dass noch 2 fehlen. Da nun die beiden ersten (W.) etwas grösser sind als die übrigen, so nehmen wir dies auch für die letzten an und rechnen sie gleich jenen zu 5,454. Dann beträgt die Distanz der beiden äussersten Centren 24,374. Dazu ein Säulendurchmesser 0,39 giebt 24,764, was 90′ osk. (24,75) noch näher kommt als die von Nissen berechnete Ausdehnung von 24,78. — Dieselbe Rechnung ergiebt für die Nordseite 24,711, so dass die Ausdehnung der Säulenreihen auf 36 und 90′ osk. wohl als sicher gelten kann.

Die Theilung von 90′ in 9 Intercolumnien würde sehr einfach gewesen sein, wenn nicht, um von Centrum zu Centrum rechnen zu können, von obiger Summe ein Säulendurchmesser 0,39 (1′ 5″) subtrahirt werden müsste. So musste die Distanz jedesmal etwas weniger als 10′ betragen; man knappte von den beiden ersten Distanzen, nach einer auch sonst — z. B. in der Basilica — zu beobachtenden Praxis, nur ganz wenig ab, von den übrigen je c. 2″: so haben diese Distanzen keinen Anspruch, ein rundes Mass zu repräsentiren. — In der Westreihe mussten von 9′ (m. 2,475) je etwa 4″ abgezogen werden, was auch mit geringer Ungleichmässigkeit geschehen ist.

Es scheint sicher, dass der Architect in seinem Plan von dem Verhältniss der Säulenreihen (2 : 5) ausging: die Länge und Breite des ganzen Hauptraumes (mit Ausschluss der Zimmer im W.) stehen in keinem so einfachen Verhältniss, was sich natürlich daraus erklärt, dass sie nur durch Hinzufügung von je 28′ (doppelte Breite der Porticus) zur Länge der Säulenreihen entstanden sind. So ergeben sich 64 × 118′. Meine Messung stimmt ziemlich mit dieser Zahl: Breite im O. 17,52 (63′ 8½″ osk.), im W. 17,56 (63′ 10″ osk.); Länge in der Linie der nördlichen Säulenreihe 32,18 (117′ osk.). Auch die Hinzurechnung der Mauerdicke giebt keine runderen Verhältnisse.

Die Breite des Haupteingangs mass ich 1,645 (Nissen 1,65) was 6 Fuss oskisch — die Nissen's Messung genau entsprechen würden — so nahe kommt, dass dies als das beabsichtigte Mass gelten kann.

Unzweifelhaft oskisch sind nach Nissen (S. 171) die Masse der Portiken des Isistempels: die Schmalseite 13,75 = 50′, die Langseite 16,50 = 60′. Doch sind diese Masse nicht genau. Die Westporticus, zwischen den Centren der Ecksäulen, misst 13,50, die Ostporticus 13,65; dazu ein Säulendurchmesser, giebt 13,85 und 14,00. Die Südporticus misst 16,25, die Nordporticus 16,35, resp. 16,60 und 16,70. Wir haben also hier keineswegs genau zutreffende runde Grössen, sondern nur eine freilich sehr auffallende Annäherung an dieselben. Wollen wir eine solche Annäherung nicht für zufällig halten, so ertheilen uns doch diese Portiken eine eindringliche Lehre in Betreff der Genauigkeit, mit welcher die beabsichtigten Masse innegehalten wurden: die Abweichungen sind so gross, dass jede Beweiskraft wegfallen würde, wenn es sich nicht um so runde Zahlen wie 50 und 60 handelte.

Die Hauptcolonnade der Stabianer Thermen misst nach Nissen (S. 156) 34,37 = 125′ oskisch. Genauer jedoch misst sie von Centrum zu Centrum 33,90: dazu ein Säulendurchmesser mit 0,42 giebt 34,32 = 124′ 5″ oskisch. Indess so gut wie die 50 und 60′ des Isistempels mögen wir auch hier 125′ als beabsichtigt gelten lassen, müssen dann jedoch die hier wie dort constatirte Ungenauigkeit der Ausführung als sehr bemerkenswerthes Factum wohl im Gedächtniss behalten. Die übrigen von Nissen S. 156 nach Breton angeführten und auf den oskischen Fuss reducirten Masse der Stabianer Thermen kann ich nicht controliren.

Besonders überzeugend scheinen die von Nissen (S. 258) auf Grund der Angaben Breton's berechneten Masse der Gladiatorenkaserne: Länge 55 M. = 200′, Breite 41,10 = 150′. Doch sind leider diese Messungen nicht genau: die wahren Dimensionen des ganzen Raumes sind folgende:

	Meter		oskisch			römisch	
östl. Länge .	55,83	=	203′	(+ 0,005)	=	188′ 7″	(+ 0,009)
westl. Länge	56,075	=	203′ 11″	(— 0,003)	=	189′ 5″	(+ 0,008)
nördl. Breite	45,03	=	$163\frac{3}{4}'$	(— 0,003)	=	$152'\ 2\frac{1}{2}''$	
südl. Breite .	45,32	=	$164\frac{3}{4}'$	(+ 0,013)	=	153′ 1″	(+ 0,007)

Auch für die Länge der Säulenreihen ergiebt sich kein Resultat; dieselbe beträgt

	Meter		oskisch			römisch	
im Osten . . .	48,10	=	174′ 11″	(— 0,003)	=	$162\frac{1}{2}'$	
im Westen . .	47,945	=	174′ 4″	(+ 0,003)	=	162′	(— 0,007)
im Norden . .	36,57	=	133′	(— 0,005)	=	123′ 7″	(— 0,011)
im Süden . . .	36,75	=	133′ 8″	(— 0,009)	=	124′ 2″	(— 0,003)

Und wenn wir von diesen Massen je einen Säulendurchmesser mit 0,515 abziehen, d. h. nur die Entfernung der Centren der Ecksäulen in Rechnung bringen, so erhalten wir

	Meter		oskisch			römisch	
im Osten	47,585	=	173′	(+ 0,01)	=	$160\frac{1}{2}'$	(— 0,003)
im Westen . . .	47,43	=	$172\frac{1}{2}'$	(— 0,008)	=	$160\frac{1}{4}'$	(— 0,005)
im Norden . . .	36,055	=	131′ 1″	(+ 0,007)	=	121′ 10″	(— 0,008)
im Süden	36,235	=	$131\frac{3}{4}'$	(+ 0,003)	=	122′ 5″	

Die Säulendistanzen (von Centrum zu Centrum) sind ungleichmässig; sie variiren im Osten von 2,20 bis 2,43 (Durchschn. 2,265), im Westen von 2,14 bis 2,33 (Durchschn. 2,258), im Norden von 2,17 bis 2,35 (Durchschn. 2,253), im Süden von 2,21 bis 2,39 (Durchschn. 2,264): Gesammtdurchschnitt 2,26. Auch hier also kein Resultat; denn 2,269 sind = $8\frac{1}{4}'$ osk. = $7\frac{2}{3}'$ röm.

Am Venustempel ist der Unterbau 80 Fuss lang, die seitlichen Umgänge je 10 Fuss breit, der Eingang 12 Fuss weit: auch hier wird der Schluss berechtigt sein, dass der Tempel nach oskischem Mass gebaut ist. Wenn dagegen Nissen auch für die den Tempelhof vom Forum trennende Reihe von Pfeilern mit den dazwischen liegenden Oeffnungen denselben Beweis führen will, so werden schon die vielen Brüche (Nissen S. 220. 221) misstrauisch machen. Der Venustempel soll weiterhin in einem eigenen Abschnitt behandelt und dabei nachgewiesen werden, dass diese letzteren Masse sich eben so leicht auf den römischen wie auf den oskischen Fuss zurückführen lassen.

Einige Masse der Basilica scheinen sehr beweisend. Wenn auch die Länge des Hauptraums nicht genau 200, sondern etwas über 199 Fuss beträgt, so ist es doch auch hier schwer, die Annäherung an eine so runde Zahl für zufällig zu halten. Ferner sind die den Seitenschiffen entsprechenden Eingänge der Ostseite 10 Fuss weit. Das nähere darüber soll in dem betreffenden Abschnitt dargelegt werden: es wird sich dabei zeigen, dass auch bei diesem sorgfältig ausgeführten Bau die beabsichtigten runden Masse keineswegs genau innegehalten sind, dass daher die Reduction der wichtigsten Dimensionen auf oskisches und römisches Mass kein sicheres Resultat ergiebt.

Nissen (S. 89 f.) glaubt beweisen oder doch sehr wahrscheinlich machen zu können, dass der alte Tempel auf dem Forum triangulare nach oskischem Mass erbaut, und zwar dass er ein Hekatompedos war. „Auf der obersten Stufe gemessen beträgt die Breite 17,25 M., die Länge 27,30 M. — Allein die Einfassung der Stufen ist in tollster Weise zusammen gewürfelt .... die alten Tuffstufen sind nur theilweise in den unteren Lagen an der östlichen Lang- und Schmalseite erhalten. Wir sind vollkommen berechtigt den ursprünglichen Stylobat um 0,15—0,20 breiter und länger anzusetzen .... Die jetzige Länge von 27,30 streift zu nahe an 100′ oskisch, als dass hier ein blosser Zufall walten könnte .... Setzen wir den Durchmesser (der Säulen) zu 1,2375 = $4^1/_2{}'$, so ergiebt sich für die Langseite das Intercolumnium zu $1^1/_{10}$ Durchmesser, die Länge der Säulenreihe 99′, dazu an beiden Enden ein freier Rand von je $^1/_2{}'$. Das Schema wäre also

$$\tfrac{1}{2} + (11 \times 4\tfrac{1}{2}) + 10\,(\tfrac{11}{10} \times 4\tfrac{1}{2}) + \tfrac{1}{2} = 100' = 27{,}50 \text{ M.“}$$

Wir begegnen hier dem gefährlichen, von Nissen mit Vorliebe angewandten Argument, dass dies oder jenes nicht zufällig sein könne. In diesem Falle lässt sich der Gegenbeweis auf das bestimmteste führen.

Es ist richtig, dass der Unterbau vielfach, und wie es scheint modern, geflickt ist: wenigstens konnten auf diesen Steinen die Säulen nicht stehen. Am besten ist die Erhaltung an der nordöstlichen Langseite, wo auch die oberste Stufe, da wo die beiden Säulenstümpfe stehen, alt ist. Diese ist sonst nirgends erhalten;

doch ist von den unteren Stufen auf der südöstlichen Schmalseite und der südwestlichen Langseite genug vorhanden, und die Breite derselben (0,40—0,41 = $1\frac{1}{2}'$ oskisch) steht hinlänglich fest, um die ursprüngliche Ausdehnung der Oberfläche ziemlich genau bestimmen zu können: sie kann von der jetzigen nur ganz unwesentlich verschieden gewesen sein, und es ist ganz unmöglich, die Breite um 0,15—0,20, d. h. um die halbe Breite einer Stufe, grösser anzunehmen. Etwas anders steht es mit der Länge: auf der Nordostseite ist wohl kein Stein alt, wir müssen also, um hier die ursprüngliche Ausdehnung zu finden, andere Erwägungen anstellen, für welche glücklicherweise das Material vorhanden ist.

Die jetzige Länge ist NO. 27,15, SW. 27,185, die Breite SO. 17,20, NW. 17,18. Das Intercolumnium, am Boden gemessen, beträgt 1,385; subtrahiren wir dies von der am Stylobat sicher messbaren Entfernung der Säulencentren, 2,57, so erhalten wir den Durchmesser (ganz unten) mit 1,185. Das hintere Ende der nordöstlichen Säulenreihe musste mithin vom Centrum der erhaltenen vorletzten Säule noch $2{,}57 + \frac{1{,}185}{2} = 3{,}162$ entfernt sein. Die Entfernung von diesem Punkte (0,098 vom jetzigen Nordrande) bis zum Vorderrand müsste nach Nissen (bei einem Rande von $\frac{1}{2}'$, wie er ihn annimmt) $99\frac{1}{2}'$ = 27,362 betragen, beträgt aber in Wirklichkeit nur 27,052, es müsste also vorn eine Verkürzung um 0,31, d. h. um c. $\frac{3}{4}$ der Breite einer Stufe, stattgefunden haben, eine Annahme, die nach dem oben Gesagten ganz unstatthaft ist. Nur hinten ist die alte Ausdehnung nicht festgestellt; es bliebe also, um die 100′ zu retten, nichts anderes übrig, als hier eine Verkürzung um 0,31 anzunehmen, so dass hier am Fuss der Säulen ein freier Rand von 0,098 + 0,31 = 0,408 geblieben wäre. Dies aber ist gänzlich unglaublich. Denn da die Säulenreihe nach unserer Rechnung $(10 \times 2{,}57) + 1{,}185 = 26{,}885$ lang, ihr nördlicher Endpunkt aber vom Vorderrande des Stylobats 27,052 entfernt war, so bleibt vorn nur ein Rand von 0,167 übrig: in Wahrheit mag er vielleicht, wenn die Distanzen und Durchmesser der Säulen nicht ganz gleich waren, 0,138 = $\frac{1}{2}'$ betragen haben; der Rand an den Langseiten misst 0,11. Dass nun dem an der Rückseite ein dreimal so breiter Rand ent-

sprochen haben sollte, ist bei einem von allen Seiten frei stehenden und sichtbaren Tempel nicht anzunehmen und wäre wohl ohne Beispiel.

War hinten und vorn der von uns berechnete Rand von 0,167, so betrug die Gesammtlänge 27,219 = 99′ (— 6 Mill.). Sie stellt sich auf 27,19 = 98′ 10$^1/_2$″, wenn wir den Rand zu 0,138 annehmen. Endlich dürfen wir die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass der vordere und hintere Rand dem der Langseiten (0,11) gleich war: dann ergiebt sich eine Länge von 27,162 = 98$^3/_4$. Die Breite beträgt reichlich 62$^1/_2$′.

Die von Breton angegebene Weite der Thür des Pronaos, 2,20, lässt sich auf die runde Zahl von 8′ oskisch reduciren. Doch misst diese Thür 2,50 [1]): eine Grösse, welche 9′ oskisch um 0,025 überschreitet. Im übrigen erschwert die Geringfügigkeit der vorhandenen Reste eine genügende Untersuchung: etwas mehr würde sich wohl feststellen lassen, wenn man sie von der manches verbergenden Erde befreite. — Die Mauer der Cella ist da, wo sie an der Nordseite gut erhalten ist, 0,66 = 2′ 5″, an der Rückseite (Lava) 0,74 = 2$^2/_3$′ (+ 6 Mill.) dick. — Die Länge des eigentlichen, von Mauern umschlossenen Gebäudes ergiebt sich mir folgendermassen:

Von der Schwelle des Pronaos (incl.) bis an die der Cella .	5,36
Schwelle der Cella	0,40
Tiefe der Cella	6,97 (25$^1/_3$′)
Rückwand	0,74
	13,47 = 49′ (— 5 Mill.).

Die innere Breite der Cella (in der Westecke sind Reste der Stuckbekleidung und des Fussbodens aus opus Signinum erhalten) ist 4,16 = 15′ 1$^1/_2$″. In der Mitte der Rückwand war nach der Aussenseite ein Vorsprung, dessen Reste aus 2 Quadern bestehen, einer (O.) aus Kalkstein, der anderen aus Tuff; dieselben springen um 0,46 = 1$^3/_4$′ vor die Mauer vor; Breite 1,60 = 5$^5/_6$′ (— 4 Mill.). Die Verschiedenheit des Materials weist deutlich

[1]) Ich verdanke dies Mass A. Sogliano, den ich um Verificirung der Breton-schen Angabe bat. Um die Schwelle messen zu können, musste erst die Erde entfernt werden.

auf eine von Anfang an in Aussicht genommene Stuckbekleidung. Rechnen wir diesen Vorsprung ein, so stellt sich die Länge des Gebäudes, ohne die Umgänge, auf 50¾ Fuss.

Sollen wir nun wieder sagen, die Annäherung dieser letzten Grösse an 50, die der Gesammtlänge an 100 Fuss könne nicht zufällig sein? Sollen wir die Abweichung auf ungenaue Ausführung schieben? In diesem Falle, bei einem Tempel, wo, wie Nissen richtig bemerkt, die Hundertzahl eine sacrale Bedeutung haben musste, bei gänzlich freier Lage, wo die genaueste Ausführung durch nichts behindert war, würde dies Auskunftsmittel doch sehr grosse Bedenken haben. Es würde nahe liegen zu sagen: wenn die Annäherung an 100 Fuss nicht zufällig, wenn der Tempel ein Hekatompedos ist, so ist er nach einem noch etwas kleineren Fusse gebaut worden: eine Annahme, die freilich sonst durch nichts unterstützt wird.

Wer aber doch hier 100 Fuss für beabsichtigt halten will, der wird um so mehr einer Folgerung beistimmen müssen, die wir schon aus unseren Beobachtungen beim Isistempel und bei den Stabianer Thermen ziehen können. Wenn hier eine so bedeutende Abweichung vom beabsichtigten Mass möglich war, welchen Grad von Genauigkeit dürfen wir dann da erwarten, wo das bestimmte Mass keine solche Bedeutung hatte, wo man sich ferner allerlei localen Bedingungen anbequemen musste? Wenn die alten Architecten so wenig genau nach Mass arbeiteten, so ist es reiner Zufall, wenn sie einmal dasselbe genau inne gehalten haben. Es ergiebt sich uns daraus die Regel, dass dem blossen Aufgehen eines Masses in ganze oder gar in halbe oskische oder römische Fuss nur bei kleinen Entfernungen irgend welche Beweiskraft innewohnen kann: so wie die Entfernungen wachsen, müssen wir uns auf Ungenauigkeiten gefasst machen, welche der Differenz zwischen der scheinbar sich ergebenden Grösse und der nächsten Fusszahl des anderen Masses leicht gleich kommen können. Bei einigermassen grösseren Entfernungen sind die Reductionen nur dann als Argumente für die Anwendung des einen oder anderen Masses brauchbar, wenn sie sich runden und an sich überzeugenden Grössen — wie oben 50, 60, 125 Fuss, in auffallender Weise nähern. Ein grosser Theil der bei Nissen als beweisend angeführten Reductionen wird durch diese

Regel, für die wir noch manche Bestätigung finden werden, beseitigt.

Vom Jupiter- und Aesculaptempel wird weiterhin die Rede sein. Beide sind, wie Nissen glaubt, evident nach oskischem Mass erbaut: es wird gezeigt werden, dass bei keinem von beiden dieser Beweis erbracht werden kann. Beim Aesculaptempel ergiebt sich das merkwürdige Resultat, dass seine Dimensionen von aussen gemessen, wie Nissen thut, oskisches, von innen römisches Mass zu ergeben scheinen.

An den Privathäusern hebt Nissen mit Recht als besonders beweiskräftig hervor die Länge der Façade, die Thürweite und die Dimensionen des Hofes (Atrium): hieraus sucht er S. 87 f. zu erweisen, dass die ältesten Häuser (Kalksteinatrien) nach oskischem Fuss erbaut sind.

Nissen giebt S. 87 die Masse von 14 Façaden, von welchen sich 12 auf ganze, 2 auf halbe oskische Fuss reduciren lassen, der Art, dass nur zweimal die geforderte Grösse um 0,02 überschritten ist. Gewiss ein höchst wichtiges und eminent beweiskräftiges Resultat.

Doch ist vor allem eins zu bemerken. Die Länge der Façade geht nicht auf den Bau, sondern auf die Assignation zurück: von einem Zwischenraum zwischen den Häusern (ambitus) ist, wie Nissen richtig hervorhebt, in Pompeji keine Spur, sondern die Front entspricht und entsprach von Anfang an der ganzen Strassenseite des dem Bürger zugewiesenen Grundstücks. Da nun, wie auch von Nissen hervorgehoben ist, die Stadt durchaus mit parietes communes erbaut ist, der Art, dass hinter jeder Strassenfront eine Seitenmauer steht, so darf, um obige Grösse zu finden, eben auch nur eine Seitenmauer mitgemessen werden. Die von Nissen angegebenen Masse umfassen aber im Allgemeinen, wie aus seiner Besprechung der betreffenden Häuser hervorgeht, beide Seitenmauern; einmal (No. 18) ist keine derselben, die hier beide hinter den Façaden der Nachbarhäuser stehen, eingerechnet; in drei Fällen (47, 48, 49) geht aus seiner Darstellung nicht hervor wie er gemessen hat; indess zeigt die Vergleichung mit meiner Messung, dass bei 47 wohl beide, bei

49 keine Seitenmauer mitgemessen ist. Die 15,95 von 48 umfassen ohne Zweifel beide: hier wie bei 11 habe auch ich beide mitgemessen, da diese Häuser jedes am Ende einer Insula liegen und deshalb ausser dem eigentlichen paries communis noch eine Strassenmauer hinter ihrer Front haben. Daraus ergiebt sich, dass die von Nissen gefundenen Masse sämmtlich um 0,41 = 1½′ reducirt werden müssen, so dass nun überall, wo nur ganze Fuss vorzuliegen schienen, der Bruch von ½ eintritt, und umgekehrt. Schon hierdurch, und indem so eine Anzahl runder Grössen (24, 36, 50, 56) verloren geht, wird die Ueberzeugungskraft des Nissen'schen Resultats vermindert.

Ferner sind Nissen's Messungen nicht immer ganz genau. Suchen wir die wirklichen Masse der Façaden auf den oskischen und auf den römischen Fuss zu reduciren, so ergiebt sich keineswegs ein entschiedenes Resultat zu Gunsten des ersteren, wie die folgende Uebersicht zeigt. In derselben sind bei Nissen's Messungen, wo nichts bemerkt ist, beide parietes communes, bei den meinigen einer einbegriffen. Der römische wie der oskische Fuss ist, um eine genauere Reduction zu ermöglichen, in 12 Zoll getheilt; in Klammern sind die Abweichungen des effectiven Masses von der Grösse, auf welche es reducirt ist, angegeben. Die Zahlen der ersten Columne beziehen sich auf das Verzeichniss der Kalksteinatrien bei Nissen Cap. XX.

	Nissen. Meter		oskisch	meine Messung		oskisch		römisch
1.	15,40	=	56′	15,06	=	54′ 9″ (+ 0,003)	=	50′ 11″ (− 0,011)
5.	12,65	=	46′	c. 12,87 (2 p. c.)	=	46′ 10″ (− 0,01)	=	43′ 6″ (− 0,006)
6.	14,03	=	51′	14,91 (2 p. c.)	=	54′ 3″ (− 0,009)	=	50′ 4″ (+ 0,011)
11.	10,31	=	37½′	10,35 (2 p. c.)	=	37′ 8″ (− 0,009)	=	35′ (− 0,010)
13.	12,93	=	47′	12,55	=	45′ 8″ (− 0,009)	=	42′ 5″ (− 0,005)
14.	9,09	=	33′	8,56	=	31′ 2″ (− 0,011)	=	28′ 11″
16.	9,07	=	33′	8,53	=	31′ (+ 0,005)	=	28′ 10″ (+ 0,006)
18.	6,60	=	24′ (ohne p. c.)	6,60 (oh. p. c.)	=	24′	=	22′ 4″ (− 0,011)
26.	9,90	=	36′	9,35	=	34′	=	31′ 8″ (− 0,011)
40.	13,74	=	50′	13,07	=	47½′ (+ 0,007)	=	44′ 2″ (− 0,003)
47.	9,35	=	34′ } p. c.?	8,97	=	32′ 7″ (+ 0,009)	=	30′ 4″ (− 0,009)
48.	15,95	=	58′ } p. c.?	16,067 (2 p. c.)	=	58′ 5″ (+ 0,002)	=	54′ 3″ (+ 0,009)
49.	9,90	=	36′ (whl. oh. p. c.)	9,85 (oh. p. c.)	=	35′ 10″ (− 0,005)	=	33′ 3″ (+ 0,006)
55.	13,88	=	50½′	13,78 (2 p. c.)	=	50′ 1″ (+ 0,007)	=	46′ 7″ (− 0,009)

Es können also von diesen 14 Façaden drei (16. 18. 26) einigermassen genau auf den Fuss von 0,275 reducirt werden; ob aber 16 je die Strassenseite eines alten Grundstücks repräsentirte, ist mehr als zweifelhaft: die Façade ist jetzt in dieser Länge massiv, das Haus aber dehnte sich schon in der Kalksteinperiode nach beiden Seiten weiter aus. Und bei 18 ist keine Zwischenmauer mitgerechnet, weil keine hinter der Façade steht; wenn die östliche ursprünglich zu dem Grundstück gehörte, so erhalten wir $25\frac{1}{2}$ statt 24. Dem gegenüber lässt sich 11 besser auf den römischen Fuss reduciren; drei (1. 49. 55, davon 49 ohne, 55 mit 2 p. c.) nähern sich so ziemlich einer runden Grösse oskischen, drei (6. 40. 47) einer solchen römischen Masses; für die übrigen (13. 14. 48) ergiebt keine der beiden Reductionen ein wahrscheinlicheres Resultat als die andere. Es muss also der von der Länge der Façaden hergenommene Beweis als gänzlich verfehlt bezeichnet werden.

An zweiter Stelle untersucht Nissen die Thürweite. Hier durfte mit grösserer Sicherheit ein Resultat erwartet werden. Die Thürweite konnte vom Architecten frei bestimmt werden, mit Rücksicht theils auf Zweckmässigkeit, theils auf ein angemessenes Verhältniss zur Façade und zu den Dimensionen des Atriums. Auch hier mussten Nissen's Messungen vielfach berichtigt, ferner die Gegenprobe der Reduction auch auf den römischen Fuss angestellt werden. Das Resultat ist aus der folgenden Uebersicht der von Nissen S. 87 f. aufgezählten Thürweiten ersichtlich. Bei einer (1) ist die ursprüngliche Ausdehnung rechts nicht ganz genau festzustellen. Da eine Reduction auf z. B. $5\frac{5}{12}$ Fuss keine Wahrscheinlichkeit hat, so sind keine anderen Brüche angenommen worden als $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$; die eingeklammerten Zahlen bezeichnen diejenige Grösse, welche dem angenommenen oskischen oder römischen Mass genau entsprechen würde. Ungenauigkeiten sind zugelassen bis zu zwei Centimetern.

	Meter nach meiner Messung	oskisch	römisch
1.	(2,47)	9′ (2,475)	
5.	2,20	8′	7½′ (2,22)
8.	2,025	7⅓ (2,017)	
17.	2,01		6¾′ (2,001)
9. 21.	2,0	7¼′ (1,994)	
60.	1,96		6⅔′ (1,973)
27. 44.	1,90		
42. 48.	1,89		6⅓′ (1,875)
55.	1,86	6¾′ (1,857)	6¼′ (1,850)
12. 20. 47.	1,78	6½′ (1,788)	
28.	1,77		6′ (1,776)
11.	1,76	6⅓′ (1,742)	
10.	1,685		5⅔′ (1,677)
52. 53.	1,66		
3. 19. 24. 25. 40.	1,65	6′ (1,650)	
4.	1,64		
6.	1,63		5½′ (1,628)
26.	1,62		
13. 31.	1,60	5¾′ (1,582)	
16.	1,59		
23.	1,51	5½′ (1,513)	
58.	1,50		5′ (1,480)
49.	1,43	5¼′ (1,444)	
14.	1,38	5′ (1,375)	4⅔′ (1,381)
50.	1,26		4¼′ (1,258)
56.	1,24	4½′ (1,238)	
41.	1,23		

Es ergiebt sich aus dieser Uebersicht, dass von den 38 Thürweiten 19 sich besser auf oskisches als auf römisches Mass reduciren lassen, und zwar 11 (1. 5. 52. 53. 3. 19. 24. 25. 40. 4. 14) auf ganze, drei (23. 56. 41) auf halbe Fuss, 6 (8. 13. 31. 16. 49) mit kleineren Brüchen. — Denen stehen 9 gegenüber, die besser in den römischen Fuss aufgehen, und zwar 2 (28. 11) in ganze, 2 (6. 26) in halbe Fuss, 5 (60. 42. 48. 10. 50) mit kleineren Brüchen; und von diesen können 28 und 6 ohne allzu grosse Ungenauigkeit auch auf 6½ und 6′ osk. reducirt werden. Von den 10 übrigen lassen sich No. 12. 20. 47. 58 gleich gut auf halbe oskische wie auf ganze römische Fuss reduciren, 4 (17. 9. 21. 55) geben in beiden Massen kleinere Brüche, während endlich No. 44 in keinem ein brauch-

bares Resultat giebt. Also hier tritt allerdings das oskische Mass häufig sehr deutlich hervor.

Dabei ist ferner zu beachten, dass die in den oskischen Fuss aufgehenden Thürweiten vorzugsweise den Quaderfaçaden sorgfältig gebauter Häuser angehören; 1, casa del chirurgo; 5, casa degli scienziati; 40, domus M. Spuri Mesoris; 4, casa del naviglio (Seitenthür); 14, massive Façade VI, 11; 52. 53, zwei ganz gleiche Thüren in zwei gleichen Quaderfaçaden IX, 1. Sehr bemerkenswerth und überzeugend ist ausserdem die so häufig mit nur geringen Ungenauigkeiten wiederkehrende runde Grösse von 6 Fuss.

Was nun die leichter auf den römischen Fuss reducirbaren Masse betrifft, so ist natürlich nicht daran zu denken, dass diese unzweifelhaft alten Häuser nach römischem Fuss gebaut sein sollten; nur No. 58 ist jüngeren Datums. Wir müssen also entweder annehmen, dass hier nicht gemessen, sondern nach Augenmass gearbeitet ist, oder dass die beabsichtigten Masse sehr ungenau zur Ausführung gelangt sind. — Wenn nun aber so viel Ungenauigkeit und Willkür constatirt ist, wenn ferner constatirt ist, dass durch diese Willkür, also durch Zufall, Masse entstanden sind, welche sehr annehmbaren Grössen römischen Masses mit hinlänglicher Genauigkeit entsprechen, dürfen wir da dem Zufall die Fähigkeit absprechen, auch gelegentlich annehmbare Grössen oskischen Masses hervorzubringen? Und dürfen wir unter diesen Umständen Zahlen wie $7^1/_3$, $7^1/_4$ etc. noch für beweisend halten, da sie doch von $6^3/_4$, $6^2/_3$' römisch so wenig entfernt sind, dass die kleinste Ungenauigkeit die beiden Masse confundiren konnte? Vielmehr müssen wir, um die Thürweite chronologisch zu verwerthen, uns an die Masse halten, welche mindestens auf halbe Fuss, ohne bedeutenden Rest (etwa 0,01) sich reduciren lassen. Dann aber bleiben von den 38 Thürweiten nur 14 übrig, in denen der oskische Fuss mit hinlänglicher Klarheit zu Tage tritt, und es wird deutlich, dass der Werth des Masses als Alterskriterium auch hier ein beschränkterer ist, als es bei Nissen den Anschein hat.

An dritter Stelle hebt Nissen die Dimensionen des Hofes (Atrium) hervor, indem er mit Recht darauf hinweist, dass diese

eine besondere Beweiskraft haben; dann nämlich, wenn sich aus ihrer Untersuchung ein deutliches Resultat ergiebt. Hier konnte der Architect frei disponiren: die umliegenden Kammern mussten sich mit dem Raum begnügen, der eben übrig blieb; und wir lernen aus Vitruv, dass man auf gute Verhältnisse des Atriums Gewicht legte. Nissen giebt die Masse von 10 alten Atrien, indem er sehr verständig diejenigen bei Seite lässt, deren Breite der des ganzen Hauses gleich ist. Ich gebe auch hier die genauen Masse und die denselben zunächst liegenden einigermassen runden Grössen in römischen und oskischen Fussen.

				Oskisch.	Römisch.
1.	Länge	rechts	9,71		
		links	9,75	9,763 = 35½′	9,768 = 33′
	Breite	vorn	8,25	= 30′	
		hinten	8,20		8,288 = 28′
6.	Länge	rechts	9,97		
		links	10,0	10,038 = 36½′	10,065 = 34′
	Breite	vorn	8,32		
		hinten	8,20	8,25 = 30′	8,28 = 28′
9.	Länge	rechts	10,70		
		links	10,60	10,725 = 39′	10,656 = 36′
	Breite	vorn	8,65		
		hinten c.	8,70	8,663 = 31½′	8,732 = 29½′
5.	Länge	rechts	10,90		
		links	10,81	10,863 = 39½′	10,804 = 36½′
	Breite	vorn	8,09		
		hinten	8,19	8,113 = 29½′	8,14 = 27½′
7.	Länge	rechts	7,61		
		links	7,51	7,563 = 27½′	7,548 = 25½′
	Breite	vorn	5,50	= 20′	
		hinten	5,62		5,626 = 19′
29.	Länge	rechts	8,95		
		links	8,91	8,962 = 32′	8,88 = 30′
	Breite	vorn	6,60	= 24′	
		hinten	6,63		6,66 = 22½′

				Oskisch.	Römisch.
37.	Länge	rechts	11,47		
		links	11,43	11,413 = 41½′	11,39 = 38½′
	Breite	vorn	7,92		
		hinten	7,88	7,975 = 29′	7,844 = 26½′
2.	Länge	rechts	9,73		
		links	9,60	9,625 = 35′	9,620 = 32½′
	Breite	vorn	7,87		
		hinten	7,90	7,838 = 28½′	7,844 = 26½′
30.	Länge	rechts	8,12		
		links	8,17	8,112 = 29½′	8,140 = 27½′
	Breite	vorn	7,42		
		hinten	7,42	7,425 = 27′	7,44 = 26′
40.	Länge	rechts	6,59		
		links	6,56	6,60 = 24′	6,512 = 22′
	Breite	vorn	6,73	6,738 = 24½′	6,808 = 23′
		hinten	?		

Die Untersuchung ist hier etwas complicirter. Wir haben nicht nur zu fragen, auf welchen Fuss sich die vorhandenen Masse ohne zu grossen Rest reduciren lassen, sondern auch, ob sich für die Länge und Breite solche Zahlen ergeben, welche ein einfaches Verhältniss ausdrücken, wie z. B. 30 : 40, 30 : 36. In letzterem Falle dürfen wir glauben, die vom Architecten beabsichtigten Masse und den Fuss, nach welchem er baute, gefunden zu haben. Wir dürfen endlich auch da, wo eine Reduction auf runde, oder überhaupt auf ganze Zahlen nicht möglich ist, fragen, ob etwa die beiden sich ergebenden Grössen solchen Zahlen sich der Art annähern, dass wir diese für beabsichtigt halten und die Abweichung auf Rechnung ungenauer Ausführung schieben dürfen.

Es ergiebt sich nun aus obiger Uebersicht, dass erstens in der That eine ganze Anzahl runder Summen oskischer Fusse deutlich hervortritt; wir finden 30 (1. 6), 20 (7), 32 (29) 24 (29. 40), 35 (2), 27 (30) Fuss. Daneben aber ergeben sich auch 28 (6), 36 (9) und 26 (30) Fuss römisch. Dass dies zufällig ist, kann bei diesen alten Häusern nicht zweifelhaft sein; aber eben

die Möglichkeit eines solchen Zufalls muss uns für die Fälle, wo die Zeit des Baues nicht feststeht, sondern mit Hülfe der Masse gefunden werden soll, zur äussersten Vorsicht mahnen: nicht das Aufgehen in ganze Fuss kann beweisend sein, sondern höchstens eine runde und an sich wahrscheinliche Zahl.

Fragen wir nun weiter, ob die sich ergebenden Zahlen einfache Verhältnisse deutlich ausdrücken, so tritt eigentlich nur in No. 29 (24 : 32) das oskische Mass klar und unzweifelhaft zu Tage. Wenn wir ferner annehmen, dass in No. 6 das beabsichtigte Mass 36 : 30, in No. 5 30 : 40 war, so müssen wir schon grössere Ungenauigkeiten annehmen, so dass bei No. 5 die Reduction auf 36 : 27′ römisch nicht wesentlich schwieriger ist. Es können mithin auch Zahlen, die an sich überzeugend scheinen, wenigstens annähernd durch Zufall entstehen; sie dürfen also, wo sie nicht ziemlich genau aus dem effectiven Mass resultiren, nur mit grösster Vorsicht und im Verein mit anderen Indicien als Beweis verwerthet werden. So dürfen wir, da das Alter dieser Häuser ohnehin feststeht, wohl vermuthen, dass ähnliche einfache Verhältnisse bei No. 1 (36 : 30), 9 (40 : 30), 2 (35 : 28) beabsichtigt waren; doch müssen dann so grosse Ungenauigkeiten in der Ausführung angenommen werden, dass es verwegen sein würde, aus solchen Zahlen allein auf das Alter eines Hauses schliessen zu wollen. Denn schliesslich war es doch sehr wohl möglich, und die räumlichen Bedingungen konnten dazu zwingen, Länge und Breite in ein angemessenes Verhältniss zu setzen, ohne dass dies durch so einfache Zahlen ausdrückbar gewesen wäre. Verlangen wir aber dies nicht, so können wir, sobald wir so grosse Ungenauigkeiten zulassen, in jedem Mass auf ganz annehmbare, aber doch nicht beweisende Zahlen kommen.

Wenn wir also finden, dass die metrologische Untersuchung der Häuserfaçaden, der Thürweiten und der Dimensionen des Hofes nicht so häufig klare und sichere Resultate ergiebt, als es nach Nissen den Anschein hat, wenn wir zugeben mussten, dass die sich ergebenden Zahlen gelegentlich auch Producte des Zufalls sein können, so findet die hieraus resultirende Unsicherheit der einzelnen Masse als Alterskriterien ein Correctiv in der grösseren Anzahl der in einem Privathause möglichen Messungen.

Wenn die Weite des Haupteinganges, die Dimensionen des Hofes, ferner die Weite der Thüren um's Atrium, die des Tablinum und der Alen alle, oder doch grösstentheils auf oskisches Mass weisen, wenn keine oder sehr wenige Masse auf den römischen Fuss reducirbar sind, da dürfen wir wohl mit Sicherheit die Anlage des Baues der Zeit vor Einführung des römischen Masses zuschreiben, und umgekehrt. Und zwar müssen wir bei derartigen Untersuchungen so viel wie möglich die Entstehung des Grundrisses zu verfolgen suchen, indem wir unterscheiden zwischen den auf freier Disposition des Architecten beruhenden und den als Rest oder sonst aus äusseren Verhältnissen sich ergebenden Massen. So werden wir nicht nur sichere chronologische Resultate erzielen, sondern auch das Verfahren der alten Architecten uns anschaulicher machen können, als bei der meistens von Nissen befolgten Methode, alle Entfernungen zu messen und dann diejenigen Masse, die sich auf den einen oder anderen Fuss reduciren lassen, als Beweismaterial zu verwenden.

Da es sich hier mehr um Feststellung der Methode als um die Erzielung neuer Resultate handelt, so mag das Gesagte an einem Hause erläutert werden, dessen Ursprung in oskischer Zeit keinem Zweifel unterliegt, der casa del chirurgo (Nissen Cap. XX, No. 1), um so mehr, als hier in Wahrheit das oskische Mass noch deutlicher hervortritt, als es nach Nissen der Fall zu sein scheint. Die im Folgenden angegebenen Masse beruhen auf eigenen sorgfältigen Messungen, bei denen Nissen's Angaben stets verglichen wurden, von Mauer zu Mauer, nicht von Stuck zu Stuck, und die Differenzen gegen Nissen's Masse sind namentlich in den Seitenzimmern meist das Resultat einer genaueren Berücksichtigung der Stuckschicht. Unter Breite ist stets die Richtung der Queraxe, unter Länge die der Längenaxe des ganzen Hauses verstanden, ohne Rücksicht auf die Form des einzelnen Zimmers.

Die Form des Haupthauses — wir lassen die südlich anstossenden Dependenzen bei Seite — ist die eines Paralleltrapezes: die Nord- und Südseite sind parallel, während die Ost- und Westseite nach Süden convergiren und beide mit den Langseiten schiefe Winkel bilden. Wie gewöhnlich in solchen Fällen ist für die Vorderzimmer und für den Hortus je ein schiefwinkliges Stück

abgeschnitten worden, so dass auf der in der Mitte übrig bleibenden Fläche das Atrium mit den Seiten- und Hinterzimmern rechtwinklig angelegt werden konnte.

Die Front misst 15,06 = $54^3/_4$'; hinter ihr steht der südliche paries communis (Nissen's Mass 15,40 umfasst sie beide): rechnen wir diesen zu $1^1/_2$', so bleibt hier die Breite von $53^1/_4$'. Dagegen beträgt die senkrechte Entfernung der Seitenwände (messbar am Anfang der Alen) nur 14,51 = c. $52^3/_4$': dies also sind die beiden Querseiten des für die Vorderzimmer abgeschnittenen Stücks. Die nördliche Länge desselben (Nordwand des Ladens) beträgt 3,38, die südliche 2,45 (Nissen 2,41), wenn wir die Wand gegen das Atrium mit 0,41 hinzurechnen, 3,79 resp. 2,86: mittlere Länge 3,325 = 12' (+ 25 Millim.); Länge des Flurs 3,70 (N. 3,75, S. 3,65) = $13^1/_2$' (— 0,013), weil hier die Dicke der Frontmauer hinzukommt. Es scheint also, dass man zunächst von der Innenseite der Frontmauer ab ein im Mittel 12 Fuss tiefes Stück für die Vorderzimmer abschnitt. Wenn wir die Frontmauer mitrechnen, so erhalten wir für die Südseite so ziemlich dieselbe runde Grösse (— 0,03).

Demnächst handelte es sich um die Quertheilung dieses Stücks. Uebereinstimmend mit Nissen mass ich die Breite des südlichen Vorderzimmers zu 5,64 = $20^1/_2$', die des nördlichen nach der Strasse 5,64, nach dem Hofe 5,57 = $20^1/_4$. Hingegen ist es nicht genau, wenn Nissen die Breite des Flurs zu 2,38 = $8^2/_3$' angiebt; er misst vielmehr von Stein zu Stein 2,52 = $9^1/_6$' (— 0,01), woraus hervorgeht, dass er von der 9' breiten Hausthür aus sich nicht verengert, wie Nissen annehmen muss, sondern um ein weniges erweitert: wohl nur eine kleine Ungenauigkeit der Ausführung. So ist die Quertheilung der, wie wir sahen, $52^3/_4$' messenden Rückseite dieses ersten Abschnittes, wenn wir die beiden Zwischenmauern zu $1^1/_2$' annehmen, folgende:

$$20^1/_2 + 1^1/_2 + 9 + 1^1/_2 + 20^1/_4 = 52^3/_4:$$

eine Theilung, wie sie sich einfacher und einleuchtender nicht leicht finden lässt.

Alsdann war die Tiefe des rechtwinkligen Theils zu bestimmen. Atrium und Tablinum messen 9,75 + 5,40 = 15,15 = 55' (+ 0,025); der auf das Atrium fallende Theil überschreitet 35' um 0,125 = c. $5^1/_2$'', während die Tiefe des Tablinums um 0,10

hinter 20′ zurückbleibt: wir dürfen sicher annehmen, dass die einfachen Zahlen 35 und 20 beabsichtigt waren, und dass von denselben, sei es aus Ungenauigkeit, sei es aus irgend einem Grunde, um ein weniges zu Gunsten des Atriums abgewichen wurde.

Darauf war der Querschnitt des mittleren Theiles zu bestimmen. Die südlichen Seitenzimmer sind 2,76, die Ala 3,14 breit: die Differenz von 0,38 bezeichnet die Dicke der Mauer zwischen Atrium und Seitenzimmern. Von den nördlichen Zimmern misst das erste c. 2,75, das zweite 2,765, die Ala 3,12: also Mauerdicke hier 0,355. Das Atrium ist 8,25 breit. Wiederum kann es nicht zweifelhaft sein, dass man die Gesammtbreite von $52\frac{3}{4}$ Fuss so theilen wollte, dass man den Seitenzimmern je 10, dem Atrium 30 Fuss gab, und die übrig bleibenden $2\frac{3}{4}$ Fuss auf die Zwischenmauern verwandte, die also durchschnittlich nur $1\frac{3}{8}$ statt $1\frac{1}{2}$ Fuss dick werden konnten. Die Mauerdicke direct zu messen ist wegen der auch von Nissen S. 406 erwähnten Abschrägung an den Thüren nicht möglich, doch schien es mir deutlich, dass die gewöhnliche Dicke von 0,41 nicht vorhanden ist. Der beabsichtigte Querdurchschnitt war also wiederum sehr einfach und einleuchtend:

$$10 + 1\tfrac{3}{8} + 30 + 1\tfrac{3}{8} + 10 = 52\tfrac{3}{4}.$$

oder: $2{,}75 + 0{,}38 + 8{,}25 + 0{,}38 + 2{,}75 = 14{,}51.$

der wirkliche ist: $2{,}765 + 0{,}355 + 8{,}25 + 0{,}38 + 2{,}76 = 14{,}51.$

Die kleinen Abweichungen werden uns nicht hindern, diese in einfachen Zahlen oskischer Fusse ausdrückbare Anordnung für beabsichtigt zu halten.

Weiter handelte es sich um die Länge der Seitenzimmer: an jeder Seite sind deren zwei und die Ala. Sie messen rechts (S.) 2,76, 3,48 (nach Nissen 3,45: es haben übrigens hier in jüngerer Zeit Veränderungen stattgefunden), 2,74, links (N.) 2,73, 3,45, 2,755. Auch hier kann die beabsichtigte Eintheilung durch kleine Ungenauigkeiten nicht verdunkelt werden: man gab dem ersten Zimmer und der Ala je 10 Fuss, so dass jenes quadratisch wurde, diese nur um die Mauerdicke davon abwich, und liess den Rest für das zweite Zimmer.

Wenn wir mit Recht in der annähernd 20 Fuss betragenden

Tiefe des Tablinums ein auf freier Disposition des Architecten beruhendes Mass erkannt haben, so kann dies von der Breite desselben (vorn 4,65, nicht 4,56, wie Nissen angiebt, hinten 4,64 = 17′ — 0,025, resp. 0,035) nicht gelten; denn offenbar war für die Disposition der Hinterzimmer die Absicht massgebend, den beiden Eckzimmern quadratische Form zu geben. Die Masse derselben sind folgende: Nördliches Eckzimmer, Breite vorn 4,58, hinten 4,55; Länge rechts 4,56, links 4,58. Südliches Eckzimmer, alte Breite einschliesslich der Südmauer, 4,94, ohne diese also etwa 4,53; Länge links 4,58, rechts 4,54. Nun kann aber freilich die durchschnittlich 4,56 = c. $16\frac{1}{2}'$ (4,538) betragende Seite des Quadrats auf doppeltem Wege entstanden sein. Entweder man setzte zunächst, wie oben angenommen wurde, die Tiefe auch des hintersten Theils des Hauses fest: dann ergab sich die Seite des Quadrats der Eckzimmer von selbst aus eben dieser Tiefe nach Abzug zweier Mauerdicken, und das Tablinum repräsentirt den zwischen den Eckzimmern übrig gebliebenen Raum. Oder man bestimmte zuerst die Breite des Tablinums (3 Fuss weniger als das Atrium): alsdann ergab sich die Seite jenes Quadrats als der rechts und links neben dem Tablinum und dessen Seitenmauern übrig bleibende Rest der Gesammtbreite, und es bestimmte sich danach die Tiefe auch des Tablinums. Also entweder in der Breite oder in der Länge des Tablinums haben wir die zuerst angenommene Grösse zu erkennen, aus der sich dann alles übrige ergab. Sowohl das eine wie das andere ist möglich: dass sich bei Zugrundelegung der Länge für Atrium und Tablinum die einfachen Zahlen 35 und 20 mit geringer Abweichung ergaben, sahen wir schon oben; aber auch die Quertheilung der Hinterzimmer ist so einfach, dass nichts hindern würde, auch sie als aus freier Disposition hervorgegangen zu betrachten:

$$16\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 17 + 1\frac{1}{2} + 16\frac{1}{2} = 53.$$

Da die Breite des Hauses nur $52\frac{3}{4}$ beträgt, so muss $\frac{1}{4}'$ in kleinen Beträgen, namentlich wohl an den Mauern erspart worden sein. Da aber 35 und 20 eminent runde Zahlen, die der Quertheilung aber nicht runder sind als sie eben sein mussten, sobald man die beiden Eckzimmer gleich breit machte und die kleineren Brüche in der Mauerdicke ausglich, so werden wir wohl lieber bei unserer ersten Annahme bleiben. Und vielleicht dürfen wir

noch annehmen, dass von der ursprünglich zu Grunde gelegten Längentheilung 35 + 20 zu Gunsten des Atriums abgewichen wurde, um, ohne die quadratische Form der Eckzimmer zu beeinträchtigen, dem Tablinum, welches sonst nur 16′ breit sein konnte, eine etwas grössere Ausdehnung zu geben.

So bietet, abgesehen von den, wie auch Nissen angiebt, so ziemlich 1,24 = 4½′ breiten inneren Thüren, der ganze Grundriss nur 4 willkürlich angenommene Masse, 9′, 10′, 20′, 35′, aus denen sich alle anderen mit Nothwendigkeit ergeben, und wir dürfen wohl sagen, dass, auch wenn über das Alter des Hauses sonst nichts fest stände, doch seine Erbauung nach oskischem Mass keinem Zweifel unterliegen könnte.

Capitel II.
Ein ältestes Bauwerk.

Die Ansicht, als ob der Kalksteinquader- oder Fachwerkbau stets älter sei, als der Bau mit Tuffquadern, ist von Nissen S. 36 ff. widerlegt worden durch den Hinweis auf den griechischen Tempel, die Stadtmauer und einige Beispiele in Privathäusern. Unter diesen nennt er mit Recht als vorzüglich beweisend die casa della regina d'Inghilterra (VII, 14, 5, Fiorelli Descr. S. 300, Nissen Cap. XX, No. 38) — und fügt nach Besprechung dieses Hauses hinzu (S. 443): „Mit einem Worte erwähnen will ich nur drei eigenthümliche Behälter nach dem vico della maschera hin, von denen der mittlere aus Quadern aufgeführt ist. Zwei derselben sind c. 1,45 M., der dritte 2,80 M. breit und mit hydraulischem Kalk ausgestrichen. An den Wänden hat sich eine Art von Kochstein, der kalkige Niederschlag des pompejanischen Wassers angesetzt."

Diese drei Behälter verdienen eine nähere Untersuchung; denn wir haben hier eines der ältesten Bauwerke Pompeji's vor uns, einen grossen monumentalen Brunnen mit einem viereckigen Bassin an jeder Seite, dessen Zeit sich nicht genau bestimmen lässt, der aber keinenfalls jünger, vielleicht wesentlich älter ist als die Kalksteinatrien: ein Alter, wie es keinem anderen öffentlichen Bau ausser dem griechischen Tempel und der Stadtmauer zugeschrieben werden kann. Ich habe nirgends eine Erwähnung desselben gefunden.

Der Brunnen und der Raum vor demselben ist gegenwärtig nicht ohne Uebersteigung von Mauern zugänglich. Man steigt

über die Südmauer des südwestlichsten, auch von Westen (vico della maschera) zugänglichen Raumes des erwähnten Hauses No. 5 und gelangt so in das westliche der beiden Seitenbassins, von wo man dann wieder in den Raum vor der nach Süden, gegen die Abbondanzastrasse gewandten Front des Brunnens hinabsteigen kann. Durch eine antik vermauerte Thür war dieser Raum vom vico della maschera aus zugänglich. Auch in der Südwand — gegen das Hinterzimmer des Ladens No. 1 — ist eine Oeffnung zugesetzt, doch gleicht diese mehr einem durchgebrochenen Loch als einer Thür.

Der Brunnen selbst präsentirt sich nach Süden als ein c. 2,75 = 10′ osk. hoher massiver Bau, dessen Front in 3 Theile zerfällt, entsprechend dem Brunnen selbst und den beiden Seitenbassins. Die Front des linken (westlichen) Bassins misst 2,34 = $8^1/_2$′, die des rechten wird eben so gross gewesen sein, doch misst man, da die Ostmauer in der Mauer des Hauses steckt, nur 1,98. Die Front des Brunnens selbst misst 2,48 = 9′, die Tiefe (N.-S.) des ganzen Baues 2,55 = $9^1/_4$′. Der Brunnen ist von Süden durch eine die Osthälfte seiner Front einnehmende Thür zu ebener Erde zugänglich: ihr entspricht eine gerundete Aushöhlung zum Hinablassen des Schöpfgefässes; er ist, vom Rande des westlichen Bassins gemessen, 11,0 = 40′, also von ebener Erde 30′ tief. Die Tiefe der Bassins beträgt bis an den Boden aus opus Signinum nur etwa 0,70, so dass dieser noch c. 2,0 über der Erde liegt. Der ganze Bau besteht aus schmucklosen Tuffquadern; nur die oberste Schicht — die Wände der Bassins — ist aus Kalkstein.

Die Bassins konnten nie zu ebener Erde zugänglich sein, dienten mithin nicht zum Tränken des Viehs, sondern vermuthlich zum Waschen. Die Zugänge sind wohl beim Bau oder bei der Erweiterung des Hauses verloren gegangen. Auf der Nordseite des Brunnens sieht man seine alte Bekleidung mit Ziegelstuck, älter als die ähnliche spätere Wandbekleidung des betreffenden Raumes. Es mag noch bemerkt werden, dass der „hydraulische Kalk“ der Bassins nichts anderes ist, als der in Pompeji so häufig vorkommende Ziegelstuck; ferner dass die westliche Brüstung des westlichen Bassins nicht alt, sondern später aus schlechtem Incertum hergestellt ist. Ursprünglich war

hier keine Brüstung: unter der jetzt vorhandenen setzt sich das Signinum des Bodens bis an den Rand des hier offenbar abschliessenden Quaderbaues fort, und hat auch hier keinen Abschluss. War hier etwas ursprünglich kein Bassin, sondern ein Aufgang? Leider kann das Ostbassin nicht auf diesen Gesichtspunkt hin untersucht werden. Auch an der Stelle der nördlichen Brüstung des Westbassins ist nur die junge Incertumsmauer des Hauses; doch beruht dies auf nachträglicher Zerstörung, von der auch die Nordwand des Oberbaues über dem Brunnen selbst nicht verschont geblieben ist; denn hier biegt sich das Signinum am Rande in die Höhe und bezeichnet so den Abschluss.

Den Rest eines alten Einganges von der Abbondanzastrasse finden wir in dem die Läden No. 1 und 2 trennenden Pfeiler. Dieser besteht nämlich aus zwei Theilen, von denen der westliche und ältere, an No. 1, ein gegen No. 1 (W.) roh rechtwinklig behauener, nach der anderen Seite schräg abgeschnittener Tuffpfeiler ist. An diese Seite wurde dann später ein entsprechend schräger Kalksteinpfeiler angesetzt und so der jetzige, c. 1,10 breite Pfeiler hergestellt, dem zwischen No. 2 und 3 ein c. 1,54 messender Kalksteinpfeiler entspricht. Die ursprüngliche Form des alten Tuffpfeilers ist nicht ganz deutlich; doch sind Reste von Cannelüren erhalten, und es scheint sicher, dass es eine vor die Wand von No. 1 vorspringende Halbsäule war, welche östlich in die Wandfläche von No. 2 durch Vermittelung einer schrägen, ihr als Tangente sich anschliessenden Fläche überging.

Die Eigenthümlichkeiten im Mauerwerk des Hauses No. 5 sind von Nissen (S. 442 f.) hervorgehoben worden: wir haben hier den seltenen Fall von Quadermauern, die nicht an der Strasse liegen, sondern theils (südlich) das erste linke Seitenzimmer von den Hinterzimmern der Läden an der Abbondanzastrasse, theils (westlich) die linken Seitenzimmer von den aus dem vico della maschera zugänglichen Räumen trennen. Die Südwand schliesst sich an die Südfront des Brunnens als ihre Fortsetzung an: sie liegt nur, wie mir scheint, eine Mauerdicke weiter südlich. In die Sarnoquadern ist eine Reihe Tuffquadern eingemischt: sie ist da, wo die Mauer von Westen an den west-

lich des Einganges zum Atrium liegenden Schrank stösst, die zweite über der Grundschicht, und kehrt in gleicher Höhe in dem Pfeiler östlich vom Eingange wieder, während westlich desselben nur der unterste Stein erhalten ist. Ueber der Tuffquader folgt hier wie dort eine sehr niedrige Kalksteinquader (0,26—0,28). Diese Correspondenz — welche freilich weiter oben aufhört, wie übrigens auch weiter nach Westen die Mauer nicht eben grosse Gleichmässigkeit zeigt — macht es sehr wahrscheinlich, dass wir hier immer noch Reste der Fortsetzung jener massiven, an die Front des Brunnens sich anschliessenden Mauer vor uns haben. Sie war älter als die älteste für uns erkennbare Gestalt des Hauses, gleichaltrig vermuthlich mit dem Brunnen, und wir dürfen wohl annehmen, dass mit Rücksicht auf sie, um sie benutzen zu können und nicht zerstören zu müssen, das Atrium so ganz ungewöhnlich weit von der Strasse angelegt worden ist. In einen Stein dieser Mauer, sichtbar in der Rückwand des Hinterzimmers des Ladens No. 3, ist das Zeichen ⋇ eingehauen.

Die andere, westliche, Quadermauer ist die Fortsetzung der Ostmauer des Brunnens. Ueber ihre Construction spricht Nissen S. 443: Grundschicht Kalkstein, darüber 4 (nicht 3) Schichten Tuffquadern, eine Schicht Kalksteinquadern, zum Schluss Kalksteinfachwerk. Die Tuffquadern sind hier ungewöhnlich klein (Höhe 0,405 — 0,425 = c. $1^1/_2'$), kleiner als die Quadern der Südmauer. Wir werden wohl kaum irre gehen, wenn wir annehmen, dass auch hier die aus Quadern bestehenden Theile älter sind als das Haus, eine Annahme, welche einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit dadurch erhält, dass sie eine befriedigende Erklärung für zwei sonst unerklärliche Umstände bietet: den Quaderbau an dieser Stelle, und die ganz unerhörte, c. 11 Meter von der Strasse entfernte Lage des Atriums. Man legte es so weit zurück, weil auf diese Art für zwei Seiten des von ihm mit den Seitenzimmern gebildeten Rechtecks die besten und solidesten Mauern schon vorhanden waren. Das südliche Ende der Westmauer ist nichts anderes als die Ostmauer des Brunnens: auch auf dieser liegt oben das Kalksteinfachwerk. Letzteres lässt sich auch, entgegen dem was Nissen angiebt, in der ganzen Ostmauer des Hauses constatiren, auch in der der Porticus

vor dem Garten; doch liegt diese um eine Mauerdicke weiter nach Westen.

Es mag noch kurz hingewiesen werden auf das Stück Mauer aus Lavaquadern am Ostende der Nordseite der Insel (Nissen S. 6). Sollten wir vielleicht in alle dem Reste einer ausgedehnten Anlage aus einer vor der Zeit der Kalksteinatrien liegenden Periode vor uns haben? Leider lässt sich über das Alter dieser Lavaquadern nichts feststellen.

Capitel III.

Kalksteinatrien.

Nissen hat in seinem zwanzigsten, die Kalksteinatrien behandelnden Capitel besondere Sorgfalt darauf verwandt, nachzuweisen, dass der Flächeninhalt dieser Häuser „jedesmal ein bestimmtes Landmass in runder Ziffer darstellt“. Und zwar muss nach ihm „als Inhalt derjenige Raum berechnet werden, den die vier Aussenwände einschliessen; denn da die letzteren loco communi errichtet sind, so kann nur der innere freie Raum einstens dem Bürger zum vollen Eigenthum assignirt worden sein“.

Nissen sieht voraus, dass seine Leser bei diesen Sätzen vielleicht die Köpfe schütteln werden, und gesteht ihnen das Recht zu, strengen Beweis für dieselben zu verlangen. Diesen Beweis führt er dann a posteriori, indem er nachweist, zunächst an drei ausgewählten Beispielen, dann bei der Beschreibung der einzelnen Häuser, dass die Berechnung des Inhalts eine runde Grösse giebt, sobald man die Aussenwände ausser Betracht lässt, nicht aber wenn man dieselben mitrechnet.

In der That sind obige Sätze so unglaublich, dass sie nur auf Grund zwingendster Beweise acceptirt werden könnten. Zunächst, wenn wir überhaupt irgendwo ein rundes Mass suchen dürfen, so müssen wir doch am ehesten erwarten, dies von den ganzen Inseln repräsentirt zu finden: und so denkt auch Nissen S. 587. Diese runde Grösse wurde dann in so viele gleiche oder ungleiche Theile zerlegt, als hier Häuser gebaut werden sollten. Dass nun auch diese Theile jeder eine runde Grösse repräsentirten, dafür war doch die Wahrscheinlichkeit eine geringere,

sobald man nicht einfach durch Linien theilte, sondern den Platz für die muri communes besonders absteckte.

Ganz unglaublich aber erscheint dies Verfahren, sobald wir die Art in's Auge fassen, wie Nissen's runde Grössen entstehen. So z. B.

No. 19:	$63^2/_3 \times 31$	= 2000 □'
„ 25:	$37^1/_2 \times 66$	} = 2500 □'
„ 30:	$42^1/_2 \times 58^5/_6$	}
„ 6:	$61^1/_2 \times 44^2/_3$	} = 2750 □'
„ 7:	$63^1/_3 \times 43^1/_2$	}
„ 25:	$37^1/_2 \times 66$	}
„ 47:	$94 \times 29^1/_4$	}
„ 9:	$43^1/_2 \times 69$	= 3000 □'

Also die runden Flächenmasse sind nicht etwa so entstanden, dass man die Länge und Breite der Insel in Abschnitte zerlegte, die durch runde Zahlen ausdrückbar gewesen wären, sondern sie sind das Product ganz irrationaler, die Länge und Breite bezeichnender Zahlen. Wenn wir bedenken, wie unendliche Mühe es machen musste, diese zum grossen Theil nicht einmal rechtwinkligen Vierecke so einzurichten, dass als Product der meist irrationalen Längenmasse sich ein rundes Flächenmass ergab, und dann wieder sie so an einander zu passen, dass die Fläche der Inseln ausgefüllt und nicht überschritten wurde, so wird, glaube ich, diese Erwägung hinreichen, um das Unwahrscheinliche der Nissen'schen Ansicht klar zu machen.

Es wäre ja denkbar, dass man dem Bürger gestattet hätte, die Strassenmauer nicht auf, sondern vor das ihm angewiesene Grundstück zu bauen, und die Strasse um die Dicke derselben zu verengern. Hingegen ist nicht abzusehen, wie die assignirende Behörde zu der Arbeitsverschwendung kommen sollte, den Platz jeder Trennungsmauer zwischen zwei Häusern besonders abzumessen, anstatt einfach die Grundstücke abzutheilen und zu verfügen — falls dies nicht durch Herkommen fest stand — dass jedes den Grund für einen, sei es den rechten, sei es den linken paries communis herzugeben habe. Und dass man so verfuhr, scheint auch da, wo die alten Häuser reihenweise an einander liegen, der Thatbestand zu ergeben: so auf der Ostseite der

Insel VI, 11, wo jede Façade nur die südliche Zwischenwand hinter sich hat.

Trotz alle dem müssten wir glauben, dass in der von Nissen angenommenen Weise verfahren worden sei, wenn wirklich aus dem effectiven Flächeninhalt der Häuser, wie er meint, sich dies erweisen liesse. Es bleibt uns also nichts anderes übrig, als auch unsererseits den Thatbestand zu prüfen: das Resultat einer solchen Prüfung soll im Folgenden gegeben werden.

Nissen hebt S. 401 drei Beispiele hervor, die ihm offenbar ganz besonders beweisend erscheinen. Der einer runden Grösse oskischen Landmasses genau entsprechende Inhalt des von den Aussenmauern eingeschlossenen Raumes, meint er, könne unmöglich ein Product des Zufalls sein: es sind die Nummern 2, 30 und 14 seines Verzeichnisses. Wir werden sehen, dass der Flächeninhalt von No. 2 ein ganz anderer ist als der von Nissen gefundene, dass No. 30 erstens nicht der hier in Rede stehenden Classe von Häusern angehört, und zweitens sowohl die vordere als die hintere Grenze des Hauses da angenommen worden ist, wo sie gewiss nicht war, während der wahre Flächeninhalt wenigstens bei dem jetzigen Stande der Ausgrabung nicht berechnet werden kann, dass endlich bei No. 14 die von Nissen angenommene Rücklinie durch nichts als solche verbürgt, vielmehr eine andere Rücklinie weit wahrscheinlicher ist.

Es ist nun unumgänglich, das Nissen'sche Verzeichniss auf diesen Gesichtspunkt hin durchzugehen. Vielleicht werden sich bei der Gelegenheit auch sonst Beobachtungen von einigem Interesse machen lassen.

No. 1: VI, 1, 10, casa del chirurgo.

Dies Haus ist das einzige, dessen Flächeninhalt zur Zeit der Kalksteinatrien sich mit einiger Sicherheit berechnen lässt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es sich von jeher durch die ganze Insel erstreckte; ferner sind die Seitenmauern erhalten, sowohl die des eigentlichen Hauses als die südliche der muthmasslich später damit vereinigten Pertinenzen. Also, ob nun diese letzteren ursprünglich zum Hause gehörten oder nicht, für

beide Fälle ist die Berechnung möglich. Weil Nissen glaubte, für eine ganze Anzahl Häuser den Flächeninhalt berechnen zu können, ist ihm die in dieser Beziehung ganz einzige Bedeutung dieses Hauses nicht klar geworden, sonst würde er doch wohl für den wahrscheinlichsten und nächstliegenden Fall, dass nämlich die Pertinenzen ursprünglich selbständig waren, eine genaue Rechnung angestellt und sich nicht mit einem ungefähren Taxat auf 5000 □′ begnügt haben.

Die Strassenfront des eigentlichen Hauses misst 15,06, einbegriffen einen paries communis, ohne diesen also 14,65. Die Rückseite misst 15,05, netto 14,64, also von der Vorderbreite kaum verschieden, = 53¼′. Die Länge ist nicht bequem festzustellen: eine Messung im Hause selbst ergab auf der Nordseite 28,98, eine andere in der anstossenden casa delle Vestali 29,08, wenn wir also 105½′ (29,013) annehmen, so werden wir uns von der Wahrheit nicht weit entfernen. Südseite 24,62 = 89½′; also mittlere Länge 97½′, Flächeninhalt 53¼ × 97½ = 5192 □′, nicht 5000, wie Nissen taxirt.

Ebenso wenig aber giebt die Berechnung des ganzen Grundstücks, mit den Pertinenzen, eine runde Summe. Die Front, einschliesslich eines paries communis, misst dann 19,68, netto 19,27, die Rückseite (2 p. c.) 25,28, netto 22,28, also mittlere Breite 20,775 = 75½′; Nordlänge 105½, Südlänge 21,45 = 78, mittlere Länge 91¾′; Flächeninhalt 91¾ × 75½ = 6927 □′.

Von den Massen im Innern des Hauses war schon oben S. 37 ff. die Rede.

Im Innern fehlt es nicht an Resten alter Stuckbekleidung. Reste des ersten Decorationsstils enthält der Laden. Vielleicht noch älter sind die im südlichen Vorderzimmer erhaltenen Reste feinen weissen Stucks. Die Wölbung in der Südwand — wohl nicht eine Nische, sondern durchgehend, vermuthlich einer vermauerten Thür angehörig — ist bekleidet zunächst mit einer Lage Sandstuck von ganz ungleicher Dicke, um die Unregelmässigkeiten der Steine auszugleichen, dann mit einer kaum 0,002 starken Schicht ganz feinen Marmorstucks. Reste feinen weissen Stucks sind auch in der Südwestecke desselben Zimmers, dessen Wände später mit Ziegelstuck bekleidet wurden, und in der Südwestecke des linken Hinterzimmers erhalten.

Beachtenswerth sind Steine mit älterer Stuckbekleidung, welche im Fachwerk vermauert sind. Verschiedene solche Reste finden sich in der unzweifelhaft alten Wand zwischen der linken Ala und dem Hinterzimmer, darunter ein Stein, der zuerst mit einer 0,015 starken Schicht Sandstuck, dann einer c. 0,002 starken Lage feinen, gelblich weissen, steinharten Stucks bekleidet ist. Auch in der Nordwand desselben Hinterzimmers sind Steine mit Stuck enthalten.

No. 2—4: VI, 10, 11, *casa del naviglio*.

Von Nissen an erster Stelle als besonders beweisendes Beispiel für seine Ansicht von dem Flächeninhalt der ältesten Häuser angeführt: „In dem Vorderhause der *casa del naviglio* ist ein Kalksteinatrium vollständig erhalten: es ist genau 78′ lang, 53′ breit; es bedeckt, die Aussenmauern eingerechnet, 4134 □′, d. h. keine rationelle Flächengrösse, es bedeckt im Lichten 3750 □′, d. h. $^3/_8$ Vorsus. Soll dies haarscharfe Zusammentreffen ein Werk des Zufalls heissen?“

Wir müssen diese Frage bejahen: allerdings ist es ein Werk des Zufalls, genauer das Product einer Reihe offenbarer Irrthümer.

„Die Länge des Atriums beträgt 78′, die Breite 53′. Man sieht alsbald, dass die Aussenwände bei der Feststellung der Proportionen und des Flächeninhalts nicht berücksichtigt wurden; denn 75 : 50 = 3 : 2 und giebt als Inhalt 3750 □′. Dass hierauf das älteste Haus sich beschränkte, geht aus der gesammten Anordnung zweifellos hervor“.

Darauf ist zu erwidern, dass weder die Länge 78′ beträgt, noch auch es wahrscheinlich ist, dass sich das älteste Haus auf die von Nissen berechneten Theile beschränkte.

Am geringsten ist die Ungenauigkeit in der Berechnung der Breite. Die directe Messung zwischen den Rückwänden der beiden *alae* ergiebt 14,09
dazu zwei Stuckschichten, mindestens 0,05
und die beiden Mauern (nach Nissen) 0,83
14,97

Und ziemlich das gleiche Resultat ergiebt sich, wenn wir die Messung in derselben Weise anstellen wie Nissen (S. 415: „Ebenso

am Ende etc.“), welcher theils namentlich das Tablinum nicht genau genug gemessen, theils die Stuckbekleidung der Wände nicht in Anschlag gebracht hat.

Westl. Hinterzimmer 4,24 + 0,1 (2 Stuckschichten)	4,34
Tablinum 4,79 + 0,04 (Stuck)	4,83
Küche 4,07 + c. 0,05 (2 Stuckschichten). . . .	4,12
2 Aussen- und 2 Innenwände	1,65
	14,94

Das giebt also in diesem hinteren Theil des Hauses für die Breite 54′ und 4—5″ oskisch.

Schwieriger ist die Feststellung der vorderen Breite. Nur der nördliche (hintere) Theil der Ostmauer, etwa bis zur Mitte des zweiten Seitenzimmers, ist alt und in Fachwerk ausgeführt. Er ist nicht der Westmauer parallel, sondern convergirt etwas mit ihr nach Süden: es ist kein Grund zu zweifeln, dass die Mauer in dieser Richtung sich bis an die Strasse fortsetzte. Von dem bezeichneten Punkte an ist sie später in Lavaincertum erneuert worden, und dieser jüngere Theil weicht von der Richtung des älteren etwas nach Osten ab, so dass von hier an die Breite wieder um ein weniges wächst oder doch nicht mehr abnimmt. Aber auch diese jüngere Mauer setzt sich nicht bis an die Strasse fort, sondern die Ostwand des Ladens No. 12 ist noch weiter nach Osten gerückt. Die alte Front wird etwa 14,40 (netto 13,58), eher noch etwas weniger, die mittlere Breite des Hauses also 14,67 = 53′ (+ 0,032) betragen haben.

Weit gewichtiger sind die bei Berechnung der Länge begangenen Irrthümer. Die Südfront des Hauses, einschliesslich des Südendes der übrigens aus Kalksteinquadern bestehenden Westmauer, ist in späterer Zeit in Backstein hergestellt. Die Westmauer einschliesslich dieser Backsteinecke misst 21,90 = 79′ $7\frac{1}{2}$″ osk.; Nissen nimmt aber an, dass bei Herstellung der Ziegelfront die Ecke — und doch wohl die ganze mit ihr in einer Linie liegende Front — um 0,45 M. = $1\frac{1}{2}$′ röm. gegen die Strasse vorgerückt worden sei. Der Beweis für diese Annahme ist seltsam. Nissen berechnet nämlich die innere Länge (Tiefe) des Hauses, von der Rückwand des linken Hinterzimmers bis zum Vorderende der **fauces**[1]),

[1]) **Fauces** ist der Gang zwischen Strasse und Atrium: s. Ivanoff, **Ann. d. Inst.** 1859, S. 82 ff.

also in der Mitte des Hauses, auf 21,44 (21,45 ist wohl Druckfehler): „wenn nun die Quaderwand mit vorgelegter Ziegelecke, wie bemerkt, 21,90 misst, so ersieht man daraus, dass bei der Herstellung der Bottegen um 0,45 M. $1^1/_2{}'$ röm. die Ecke gegen die Strasse vorgerückt ward“.

Die fragliche Ecke und die Pfeiler an der Ausmündung der fauces auf die Strasse sind aus demselben Ziegelwerk, ihre Vorderseiten liegen in einer Flucht: sie sind ohne allen Zweifel zu einer Zeit und nach einem Plane gebaut. Wie also aus ihrer verschiedenen Entfernung von der Rückwand des Hauses auf ein Vorrücken gegen die Strasse soll geschlossen werden können, ist ganz unerfindlich: wurde damals vorgerückt, so betraf dies die ganze Front, nicht blos die Ecke: jene Verschiedenheit muss einen anderen Grund haben. Und dieser Grund liegt ganz einfach darin, dass die Front gegen die Queraxe des Hauses schräg liegt und nach Westen weiter vorspringt: die Abweichung ist so gross, dass das vor der Schwelle liegende Stück der fauces an der Ostwand 1,06, an der Westwand 1,16 tief ist, dass die Tiefe der östlichen Bottege am Ostende 4,02, die der westlichen am Westende 4,66 beträgt. Mit einer Verrückung der Front haben diese Differenzen nichts zu thun.

Eine solche aber hat in der That stattgefunden, nur ist die Front nicht vorgerückt, sondern zurückgezogen worden. Ohne Zweifel lief die Front der Insel ursprünglich in einer Flucht mit derjenigen der östlich anstossenden Inseln (die der westlichen, jenseits der Mercurstrasse, springen noch weiter vor); sie lief ohne Zweifel parallel mit der Front der Inseln auf der gegenüber liegenden Seite der Strasse, die sich hier, nur vor dieser Insel, ganz unnatürlich verbreitert, so dass die beiden Trottoirs einen bedeutenden Winkel bilden. Auch die Nordfront der Insel läuft ganz in gleicher Flucht mit der der anstossenden Inseln. Aller Zweifel wird gehoben durch die Beobachtung einer Terrainerhöhung genau in der eben postulirten Richtung: von der Südostecke ausgehend entfernt sie sich allmählich von der jetzigen Front, bis sie an der Südwestecke um c. 1,10 vor dieselbe vorspringt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir hier die Fundamente der alten Frontmauer zu erkennen haben. Endlich ist auch die Ursache dieser Veränderung allenfalls zu er-

rathen: es handelte sich vielleicht darum, den im Anfang der Mercurstrasse errichteten Triumphbogen von dieser Seite sichtbar zu machen. Es war also die Westmauer ursprünglich nicht kürzer, sondern um etwa 1,10 länger als gegenwärtig: 23 M. = c. $83\frac{1}{2}'$.

Die östliche Länge des Hauses zu finden ist schwierig. Das hintere Ende der westlichen Quadermauer entspricht der Rückwand des linken Hinterzimmers. Dies ist um 1,0 tiefer als das Tablinum (den Stuck zu 0,05 gerechnet). Rechnen wir nun die Rückmauer des Hinterzimmers zu 0,41 und nehmen als Ausgangspunkt für die Messung einen östlich vom Tablinum 1,41 hinter der Rückwand desselben gelegenen Punkt, so ergiebt die Messung

durch den Gang, der östlich vom Tablinum aus dem Atrium zu den hinteren Räumen führt, bis an die Vorderwand des Atriums	16,25
dazu die Dicke der Vorderwand, mit Stuck, etwa . . .	0,48
östliche Tiefe des Ladens (bis an die alten Fundamente)	5,25
	21,98

d. i. 80′ weniger 0,02.

Es ergiebt sich also eine mittlere Länge von 22,49 = $81\frac{3}{4}'$ (+ 0,008).

Da die mittlere Breite etwas über 53, die mittlere Länge etwas unter 82′ beträgt, so dürfen wir, da wir doch vollkommene Genauigkeit nicht beanspruchen können, den Flächeninhalt auf $82 \times 53 = 4346$ □′ berechnen. Wenn wir alsdann von jeder Dimension die beiden Mauern mit 3′ abziehen, so erhalten wir $79 \times 50 = 3950$ □′.

Es ist damit hinlänglich erwiesen, dass jenes haarscharfe Zutreffen auf 3750 □′ ein Product des Zufalls, genauer des Irrthums ist: ein weiterer Beweis für die Gefährlichkeit des Arguments, „dass dies nicht Zufall sein kann“. Die von uns gefundene Zahl ist zwar von 4000 nicht allzu weit entfernt, doch ist das Zutreffen bei weitem nicht genau genug, um als Beweis für die Einzelheiten des bei der Assignation beobachteten Verfahrens geltend gemacht zu werden.

Ferner aber sind wir mit unseren Betrachtungen noch nicht zu Ende. Es bleibt noch zu erweisen, dass das älteste Haus sich nicht wohl auf den von Nissen berechneten Raum beschränkt haben kann.

Dass das Nordende der Quadermauer an der Mercurstrasse

auch das hintere Ende des ältesten Hauses und Grundstückes bezeichne, erweist Nissen folgendermassen:

„Ich bemerkte, dass dieselbe (die Quadermauer) an der Nordecke einen Abschluss findet und mit der Binnenmauer gebunden ist: die letztere aber besteht aus Kalksteinfachwerk. Sie schliesst das Tablinum hinten ab, offenbar aus dem Grunde, weil das Atrium ursprünglich keinen Hortus besass“.

Von alledem ist nichts richtig.

1. Die an der bezeichneten Stelle ansetzende Quermauer ist mit der Strassenmauer nicht gebunden, sondern nur an dieselbe angelehnt.

2. Sie besteht nicht aus Kalksteinfachwerk. Nissen ist vielleicht dadurch getäuscht worden, dass sie allerdings durch zwei, übrigens nicht in der Art des Fachwerks gebildete Kalksteinpfeiler in drei Theile getheilt ist: die Oeffnungen zwischen denselben messen (von O.): 0,92, c. 1,75, 0,87. Die erste ist ausgefüllt mit altem Lavaincertum, die mittlere mit Incertum aus Cruma, Lava, Kalkstein und anderem Material; in dem Incertum der westlichsten wiegen Lava und Tuff vor. Die mittlere Oeffnung war ursprünglich eine Thür: man sieht dies deutlich an dem auf der Westseite des östlichen Pfeilers erhaltenen Stuck (der westliche Pfeiler ist bei der Zusetzung der Thür stark beschädigt worden). Später wurde diese Thür geschlossen und eine andere in der westlichen Abtheilung der Wand geöffnet, endlich aber auch diese wieder zugesetzt. Dass dies die Reihenfolge war, ergiebt sich daraus, dass der weisse Stuck, welcher die Vermauerung der Mittelthür bedeckt, die westliche Seitenthür noch anerkennt.

3. Diese Mauer ist die Rückwand des westlichen Hinterzimmers, nicht aber die des Tablinums, welche auch mit ihr nicht in einer Flucht, sondern um c. 1,20 weiter nach vorn (Süd) liegt: es reicht also das Tablinum nicht, wie man nach Nissen's Darstellung annehmen muss, bis an das hintere Ende des Hauses, sondern bleibt um 1,20 von demselben entfernt. Und zwar handelt es sich nicht etwa um eine nachträgliche Verkürzung des Tablinums: vom linken (westlichen) Hinterzimmer aus sieht man deutlich, wie die alte Fachwerkmauer des Tablinums nach hinten mit einem Kalksteinpfeiler abschliesst: der Rest der Ostmauer

des Hinterzimmers ist später daran gesetzt und besteht aus Incertum, unten Lava, oben Kalkstein.

4. Die Rückwand des Tablinums ist ganz späten Ursprunges. Dasselbe hatte anfänglich nur Seitenmauern und war vorn und hinten in ganzer Breite geöffnet, wie an dem alten hinteren Ende der Ostwand noch deutlich zu erkennen ist. Später wurde sowohl der vordere als der hintere Eingang verengert; der vordere durch Wandstücken (c. 1,25) aus Ziegeln und ziegelförmigem Tuff, der hintere durch 2 Ziegelpilaster, welche durch einen aus ziegelförmigem Kalkstein gebildeten Bogen verbunden waren. Noch später endlich wurde der hintere Zugang ganz zugesetzt, ohne Zweifel um das nördlich anstossende grosse Triclinium zu bauen. War aber das Tablinum hinten offen, so musste das Haus tiefer sein, als Nissen annimmt, denn es war unmöglich, dass nur c. 1,20 M. von der hinteren Oeffnung des Tablinums die Mauer des Nachbarhauses folgte. Ohne Zweifel öffnete es sich, wie in der casa del chirurgo, auf einen vor dem Hortus liegenden Gang; da wir nun auf Gang und Hortus nicht wohl weniger als 5—6 M. rechnen können, so bleibt für ein zwischen diesem und der weiter nördlich liegenden Quadermauer liegendes Haus — das zweite der drei von Nissen auf dem Boden der casa del naviglio angenommenen — kein genügender Raum übrig, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass wir statt dreier nur zwei Häuser anzunehmen haben, von denen das erste sich bis an das zweite Stück Quadermauer erstreckte. Damit wächst die Länge des Hauses um 10,93 = c. 40′, und wenn wir unter dieser Voraussetzung den Flächeninhalt berechnen, so erhalten wir $122 \times 53 = 6466$, netto $119 \times 50 = 5950$ □′.

Es ist nicht zu leugnen, dass die letztere Zahl der runden Grösse $120 \times 50 = 6000$ □′ nahe kommt, doch ist wiederum das Zutreffen nicht genau genug, um eine an sich so wenig überzeugende Annahme damit beweisen zu können.

Die Westseite der casa del naviglio besteht aus drei Theilen (Nissen S. 413): zuerst (von Süden) ein Stück Quadermauer, dem eigentlichen Hause einschliesslich Tablinum und Hinterzimmer entsprechend, dann ein Stück Bruchsteinmauer und am Nordende wieder Quaderbau: beide letztere Stücken dem Garten entsprechend. Nissen nimmt an, dass dem entsprechend

hier ursprünglich drei Häuser standen: es ergab sich uns als wahrscheinlich dass das vorderste Haus bis an den Beginn der zweiten Quadermauer reichte, dass also nur 2 Häuser da waren.

Nissen giebt die Länge der beiden letzten Wandstücken auf 22 M. = 80′ an, indem er das Südende der anstossenden casa dell' ancora (No. 7) als Endpunkt nimmt. Es ist aber dies Haus in späterer Zeit über seine ursprüngliche Südgrenze erweitert worden: messen wir bis zu dem noch sicher kenntlichen Nordende der Quadermauer, so ergeben sich 22,78 M., von denen 11,86 (42′ 1½″) auf das erste (von N.), 10,92 (39′ 8½″) auf das zweite Stück kommen. Da nun hinter der Front jedes Hauses ein paries communis steht, so stellt sich die „Nettobreite" des hintersten Atriums auf reichlich 38′. Da ferner die Tiefe des Gartens — im Lichten gemessen — 14,26 = 51′ 10″ beträgt, so würde der „Nettoinhalt" c. 38 × 52 = 1976 □′ betragen, eine Zahl, die sich zwar wiederum von 2000 nicht allzuweit entfernt, aber doch weit genug, um eine Entscheidung der Frage, ob bei der Assignation die muri communes in das runde Mass einbegriffen gewesen seien, unmöglich zu machen.[1])

In dem aus Kalksteinfachwerk bestehenden Theil der Westwand des Tablinums ist ein ziemlich grosser Kalksteinblock verbaut, welcher auf seiner vermauerten (Süd-)Seite eine ältere Ziegelstuckbekleidung bewahrt hat.

No. 5: VI, 14, 42, casa degli scienziati.

Es ist schon im Bull. d. Inst. 1876, S. 262, darauf aufmerksam gemacht worden, dass die casa degli scienziati ehemals einen hinteren Ausgang auf einen angiportus hatte: die Thür ist noch als blinde Thür erhalten; die Mündung des Angiportus auf die via della Fortuna wird durch den Laden No. 9 repräsentirt. Ich glaubte damals, dass der Angiportus sich nicht weiter erstreckt habe, als bis etwa in die Mitte der Rückseite des in Rede

---

[1]) Nach Nissen's Berechnung hatte das von ihm angenommene mittlere Atrium ziemlich denselben Inhalt: 39 × 51 = 1989 □′. Aus obigem ergiebt sich, dass die Rechnung nicht genau ist. Wenn das vordere Haus im Lichten 51½′ breit (s. oben), das nördlich anstossende 51⅘ tief war, so müssen wir auch hier mindestens 51½′ Tiefe annehmen. Also 40½ × 51½ = 2086 □′.

stehenden Hauses, dass die Südmauer des Stückes, um welches die Nordporticus weiter als das Viridarium nach Westen vorspringt, seinen Abschluss gebildet habe. Nachdem aber jetzt die ganze Insel ausgegraben ist und man die Vertheilung der Häuser in derselben übersieht, scheint es sehr wahrscheinlich, dass hier nicht ein Angiportus war, sondern ein die ungewöhnlich grosse Insel von Nord nach Süd durchschneidender Vicus. Gewisse Ungleichheiten in der Tiefe der Häuser, ein gewisses Hinübergreifen bald der westlichen, bald der östlichen Häuser über eine Linie, die man zwischen beiden ziehen könnte, erklären sich am einfachsten durch die Annahme, dass bald von der einen, bald von der anderen Seite her der Vicus occupirt wurde. Weiter nach Norden lässt sich dies nicht verfolgen und im einzelnen nachweisen. Doch scheint sicher, dass in dem in Rede stehenden Hause eben jener weiter nach Osten vorspringende Theil der Nordporticus und das nördlich in gleicher Flucht anstossende Zimmer auf dem Boden des Vicus liegen. Letzteres greift in das Peristyl der nordöstlich anstossenden, nach Osten mündenden casa d'Orfeo ein und verursacht dessen unregelmässige Gestalt: nur am Nordende der Westseite ist nämlich eine kurze Säulenhalle, dann folgt nach Süden ein kleines Zimmer, dann das erwähnte Zimmer der casa degli scienziati: offenbar liegt auch jenes Stück Porticus mit dem anstossenden kleinen Zimmer auf dem Boden des Vicus, der hier von Osten her occupirt worden ist. Dann hat sich die casa d'Orfeo noch weiter, über den Vicus hinaus, auf Kosten der westlich anstossenden Häuser ausgedehnt. Ueber das Alter dieser Veränderungen lässt sich nur sagen, dass sie nicht nach der Zeit des dritten Decorationsstils vor sich gingen, in welchem die betreffenden Zimmer der casa d'Orfeo ausgemalt sind.

Ferner muss constatirt werden, dass auch hier die Rückwand des Tablinums nicht ursprünglich ist, dass also Nissen's Schluss, das Haus habe keinen Hortus gehabt, seine Hauptgrundlage verliert. Die Rückwand besteht aus Lavaincertum mit Kalksteinblöcken an der Thür, und ebenso sind die hintersten Stücke der Seitenmauern gebildet: das alte Stück ist rechts 3,57 lang. Ob letzterer Umstand auf eine Vergrösserung des Tablinums oder auf theilweise Zerstörung der alten Mauern zurückzuführen ist,

lässt sich wohl nicht mit Sicherheit entscheiden. Jedenfalls aber ist kein Grund zu der Annahme, dass dies Haus nicht, wie alle ältesten Häuser, seinen Hortus gehabt haben sollte. Dann aber wird der Raum für ein zwischen diesem und dem ehemaligen Vicus liegendes Atrium doch sehr knapp, und es gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass sich das Haus schon in der Periode der Kalksteinatrien durch die ganze Breite der Insel erstreckte. In diesem Falle war seine Tiefe c. 34,0 M. = 123′ 7½″. Da nun die Breite c. 47′ beträgt (s. oben S. 31), so erhalten wir einen Flächeninhalt von 5784½ □′, nach Abzug der Aussenmauern 44 × 120½ = 5288 □′. Doch ist natürlich die Annahme, dass das Haus die ganze Breite der Insel einnahm, eine ganz unsichere. Man könnte dagegen anführen, dass sich das Haus in seinem hinteren Theil verbreitert; südlich beginnt die Verbreiterung mit dem Anfang des Viridariums, nördlich in der Mitte des zweiten Zimmers links am Peristyl: von hier an sind hinter dem genannten Zimmer noch Wirthschaftsräume, während die folgenden Zimmer tiefer sind. Nehmen wir an, dass mit der so gegebenen Linie das Haus abschloss, so erhalten wir eine Tiefe von c. 24 M. = 87¼′, einen Flächeninhalt von 47 × 87¼ = 4090¾ resp. 44 × 84¼ = 3697 □′. Zur Zeit des ersten Decorationsstils hatte das Haus schon seine jetzige Ausdehnung; denn wir finden ihn auf den Wänden des Gartens. — Ist unsere letzte Annahme richtig, so blieb zwischen der Rückwand und dem Vicus eine Entfernung von c. 10 M. = 36 — 37′, es konnte also möglicherweise hier noch ein kleines Atrium Platz finden.

Dass das Haus manche Veränderungen, auch Beschränkungen seines Umfanges erlitten hat, ist von Nissen hervorgehoben worden. Die alae sind in geschlossene Zimmer verwandelt worden. — Der Gang, welcher links neben dem Tablinum in's Peristyl führt, war sicher anfangs nicht so ganz ungewöhnlich eng: er wurde es erst durch den Bau des links (N.) an ihm liegenden grossen Tricliniums, welches über die Linie der entsprechenden Seitenzimmer des Atriums hinaus nach S. vorspringt. — Rechts vom Tablinum ist das Tablinum und das rechts anstossende Zimmer des nach S. mündenden Hauses No. 5 von unserem Hause abgenommen worden: hier sind neben dem Tablinum nur zwei kleine Schränke, einer vom Atrium, einer vom Peristyl aus zu-

gänglich, übrig geblieben. Von den Seitenzimmern rechts am Atrium ist, wie auch Nissen erwähnt, das mittlere abgetrennt und mit dem südlich anstossenden Hause vereinigt worden. Es kann als sicher gelten, dass alle diese Veränderungen in der Tuffperiode, zur Zeit des ersten Decorationsstils, gemacht sind. Reste des letzteren finden wir in den beiden Schränken, so wie an der den Eingang zu dem verengerten Gange enthaltenden blinden Thür, und das Mauerwerk aller dieser Umbauten ist ganz das jener Periode: die Alen sind durch Mauern aus Crumaincertum mit Thürpfosten aus Kalksteinquadern in Zimmer verwandelt worden; die Rückwand des Tablinums, so wie die an die Seitenwände hinten angesetzten Stücke bestehen aus Lavaincertum mit Thürpfosten ebenfalls aus Kalksteinquadern; Crumaincertum ist in der Rückwand des hinteren Schrankes sichtbar; Incertum, von dessen Material wenig zu erkennen ist (Cruma, Tuff), mit Kalksteinpfosten hat auch die Südmauer des grossen, im zweiten Stil ausgemalten Tricliniums links neben dem Tablinum. In gleicher Weise ist das vorletzte Zimmer links am Peristyl gebaut, und auch da, wo sich die südlich vom Atrium abgetrennten Räume in das Nebenhaus öffnen, finden wir die gleichen Kalksteinpfosten.

Nissen glaubt in dem am Impluvium stehenden Tisch den ehemaligen Heerd zu erkennen: eine durch nichts zu rechtfertigende Annahme. Zunächst ist seine Beschreibung ungenau: man muss nach derselben annehmen, dass die eine Fontaine enthaltende Aedicula und der Tischfuss identisch seien, dass in einer Nische des einstigen Heerdes, jetzigen Tischfusses, welche einst zum Kochen gedient, später die Fontaine angebracht worden sei. In Wahrheit aber ist die Aedicula vom Tisch ganz getrennt und steht selbständig zwischen ihm und dem Impluvium.

Nissen scheint Gewicht darauf zu legen, dass der Tischfuss ein gemauerter „Klotz“ sei. Derselbe hat aber eine für seine Bestimmung ganz geeignete, für einen Heerd möglichst unpassende, nach oben sich verbreiternde Form, und dürfte mit seiner Stuckbekleidung nicht allzu „klotzig“ ausgesehen haben. Ein ganz ähnlicher Tischfuss findet sich in dem südlich anstossenden Hause VI, 14, 5. Die Oeffnung hatte keinen anderen Zweck, als das Wasserrohr für die Fontaine durchzulassen, dessen Richtung von hier aus gegen die Wasserwerke des Peristyl deutlich ver-

folgt werden kann: hier lag es frei wegen der hier angebrachten Hähne. Zum Kochen — wie Nissen meint — kann eine solche Oeffnung am Boden nie gedient haben. Nachträglich, wie es scheint, obgleich es nicht erweislich ist, hat man dann noch die vier Greifenfüsse angebracht; jedenfalls dienen sie mehr zur Decoration als zum Tragen; ganz das gleiche kann im Hause VI, 5, 3 (casa di Nettuno) beobachtet werden.

No. 6: VII, 1, 40, casa di Marte e Venere.

Nissen's Angaben über dies Haus, welches die Nordwestecke der Insel VII, 1 bildet, sind ganz besonders unrichtig.

Es ist unrichtig, dass die Seitenmauer (W.) alten Kalksteinbau theils massiv, theils in Fachwerk, aufweist (Nissen S. 422): die von Nissen angegebenen Stücke Quadermauer sind vorhanden, das übrige Mauerwerk aber ist gewöhnliches Incertum aus Kalkstein, Tuff, Cruma und Ziegelfragmenten. Wir finden auf der Westseite, von Norden beginnend, zunächst den Eingang (No. 42) des auch nach N. geöffneten Ladens. Der südliche Pfosten dieses Einganges — aus Kalksteinquadern — schliesst auch nach Süden, wo die Mauer an ihn ansetzt, senkrecht ab: eine Bauart, welche darauf zu deuten scheint, dass dieser Pfeiler einst isolirt stand. Und in der That finden wir 3,35 weiter nach S. einen zweiten Pfeiler, der nach N. senkrecht abschliesst, nach Süden aber mit der Mauer verbunden ist. Offenbar führen diese beiden Pfeiler zu der Annahme, dass das zwischen ihnen liegende Mauerstück jüngeren Ursprungs ist, dass hier einst eine zweite, später zugesetzte Ladenöffnung war. Es soll nun nicht verschwiegen werden, dass eine solche Annahme ihre Bedenken hat: die innere Eintheilung stimmt nicht zu derselben, und das Mauerwerk zeigt keinen abweichenden Charakter: indess, wie dem auch sei, jener zweite, das Incertum unterbrechende Pfeiler ist das einzige, was dieser Mauer eine gewisse Aehnlichkeit mit Fachwerk geben könnte.

Hingegen ist Quaderbau nicht nur am untersten (S.) Ende erhalten, sondern am Boden entlang kann man von da bis an den besprochenen Pfeiler ununterbrochen die Kalksteinquadern verfolgen: nur in jener vermauerten Oeffnung fehlen sie gänzlich.

Ferner hat, was Nissen leugnet, am unteren (S.) Ende die Mauer ihren bestimmt charakterisirten Abschluss: wenn irgend wo, so ist hier der zweite Stein von unten nach innen gebunden: seine Dicke beträgt 0,41.

Auch die Façade (N.) besteht keineswegs aus Kalksteinfachwerk, sondern aus Incertum mit Thür- und Eckpfeilern aus Kalkstein; nur gegen den Laden schliesst die Mauer mit einem Pfeiler aus Tuffziegeln ab, was wohl auf spätere Veränderungen schliessen lässt. —

Die Westmauer, sagt Nissen, „läuft ausser Richtung mit der Strasse, das Trottoir am oberen Ende des Atriums ist viel breiter als am unteren, die Pflasterung und Regulirung der Strasse muss später fallen als der Bau der Mauer".

Ein wunderbarer Schluss! Wenn, als der Vicus gepflastert, als Trottoir und Fahrweg gesondert wurden, das Haus schon stand, so war es doch natürlich, das Trottoir in gleicher Breite an der Hausmauer entlang zu führen: die Erklärung der hier vorliegenden Abweichung wird also durch obige Annahme im Gegentheil erschwert. Denn man kann nicht etwa sagen, hier sei die gleichmässige Breite der Fahrstrasse massgebend gewesen, man habe die beiden Trottoirs parallel gehalten und sei deshalb von der Richtung des älteren, damit nicht stimmenden Hauses abgewichen. Die Fahrstrasse ist nämlich hier keineswegs gleichmässig breit, sondern erweitert sich beträchtlich nach Norden, wie auch der kleine Fiorelli'sche Plan deutlich zeigt, und die Trottoirs divergiren dem entsprechend: es lag also gar nichts im Wege, dasjenige der Ostseite dem vorhandenen Hause parallel zu machen.

Zunächst lehrt der Augenschein, dass das Haus durch seine schiefwinklige Gestalt den unregelmässigen und daher schwerlich ursprünglichen Gang des Vicus im Allgemeinen anerkennt: es dürfte daraus zu schliessen sein, dass wir hier den Anfängen der Stadt schon ziemlich fern sind. — Ferner aber ist der jetzige Gang der Mauer, trotz der Kalksteinquadern, nicht ursprünglich. Wie bei der casa del naviglio (s. oben S. 52), so ist auch hier das Fundament der alten Seitenmauern noch vollkommen kenntlich: eine Erhöhung des Bodens, welche, an der Ecke am unteren Ende der Quadermauer beginnend, nach N. sich allmälig ver-

breitert und kurz unterhalb des Ladens schon c. 0,75 breit ist. Vor dem Laden selbst ist sie durch eine spätere Aufhöhung des Trottoirs unkenntlich geworden; hingegen ist die alte Ecke in der Höhe von zwei Steinen stehen geblieben, genau in der Linie jener Erhöhung: sie ist spitzwinklig, wie es die Form des Hauses verlangt; von den beiden Steinen springt der untere um 0,17 und 0,18 nach beiden Seiten vor. Da, wo sie den jetzigen Eckpfeiler berühren, ist jüngeres Material darauf gelegt, welches den Stuck desselben bedeckt: bei flüchtiger Untersuchung könnte dies verleiten, diesen ganzen Rest, der in der letzten Zeit Pompeji's wohl als Sitz diente, für jünger zu halten. Diese alte Seitenwand ging vollkommen parallel mit dem jetzigen Trottoir. Die besprochene Veränderung hatte wohl den Zweck, diesen Theil des Hauses etwas weniger spitzwinklig zu machen.

Stammen nun die Quadertheile der jetzigen Mauer aus der Kalksteinperiode, so müssen wir einen doppelten, vielleicht einen dreifachen Umbau annehmen: Zurückziehung der Mauer in der Kalksteinperiode — Neubau in opus incertum — Schliessung des südlichen Ladens, letztere verbunden mit einem Umbau im Innern. Unmöglich ist nun dies nicht. Doch ist es immerhin wohl denkbar, dass auch das Stück Quadermauer und die als Fundamente dienenden Quadern in späterer Zeit aus den Resten der alten Quadermauer hergestellt und an dieser Stelle dem Incertum der jüngeren Mauer gleichzeitig sind. Es spricht dafür eine gewisse Gleichartigkeit in den verschiedenen Bestandtheilen der Mauer: am Südende tritt die nach innen gebundene Endquader der zweiten Schicht etwas nach N. gegen die obere und untere zurück, so dass eine Art Verzahnung entsteht, welche sich dann nach oben in dem entschieden zum Incertum gehörigen Eckpfeiler fortsetzt.

In keinem Falle aber können wir aus dem vorliegenden Hause die Grösse des ursprünglich assignirten Grundstücks berechnen. Versuchen wir es dennoch unter der Voraussetzung, dass das Südende desselben durch das Südende der Quadermauer bezeichnet ist, so erhalten wir keinerlei überzeugende Grösse. Die westliche Länge beträgt 18,35, die senkrechte — von der die östliche nicht wesentlich abweichen kann — 18,0 (bis hinter das Tablinum): mittlere Länge 18,18 = 66′ (+ 0,03).

Alte Front 14,93, hintere Breite c. 12,35: mittlere Breite 13,64 = 49½′ (+ 0,027). Also Inhalt 66 × 49½ = 3267 □′, netto 63 × 46½ = 2929½ □′.

No. 7: VII, 9, 63.

Dass der Flächeninhalt 2750 □′ gewesen sei, findet Nissen mehr durch ungefähre Schätzung als durch Berechnung. Es ist aber auch diese Schätzung werthlos, da wir nicht die mindeste Gewähr haben, dass die jetzige Tiefe des Hauses auch die ursprüngliche ist; denn die Rückmauer ist, wie die meisten Mauern des Hauses, durchaus jung. Dass diese Tiefe nicht ursprünglich ist, wird wahrscheinlich durch die Erwägung, dass wir dann ein hinten geschlossenes Tablinum annehmen müssten: eine Form, die sich bei keinem dieser alten Kalksteinhäuser nachweisen lässt.

Wenn die Westmauer an ihrem ursprünglichen Platz steht, so mass die Front 12,92 = 47′, wobei eine Zwischenmauer einbegriffen ist. Nissen's Vermuthung (er misst 12,86), dass die Front 48′ brutto betragen habe, wobei auf die entsprechende Strecke 46½′ = 12,79 kommen würden, ist unzulässig.

Alt ist nur was vor dem Hofe liegt, und wohl der linke Pfeiler des Tablinums. So ist auch die von Nissen angegebene Breite des Hofes (5,64 = 20½′) jüngeren Datums: die Seitenwände bestehen aus Lavaincertum mit Thürpfeilern aus Tuffziegeln. Offenbar ist beim Bau derselben die Breite des Hofes verringert worden; der Ostpfeiler der Thür des Zimmers östlich vom Eingang ist erhalten, und man erkennt an ihm die Stelle, wo die alte Ostmauer des Hofes ansetzte: es ist hier ein Absatz im Stein selbst, etwa um 0,25 weiter östlich als die spätere Mauer. Auch westlich vom Eingange ist der entsprechende Pfeiler kenntlich; doch ist hier die spätere Westmauer über ihn hinaus vorgerückt worden, so dass auch die Thür dadurch verengert worden ist. Nehmen wir an, dass der Eingang der Mitte des Atriums entsprach, so erhalten wir als Vorderbreite (2 × 2,23) + 1,72 = 6,18 = 22½′.

No. 8: VI, 8, 20, Fullonica.

Hier ist nur die Front erhalten und eine Berechnung des Inhalts unmöglich.

No. 9: VI, 9, 2, casa di Meleagro.

Nissen's Berechnung ist nicht genau. Das südliche Stück der Front wird am besten im Zimmer rechts vom Eingang gemessen: 6,08, dazu zwei Stuckschichten c. 0,06, und die Mauer 0,41; giebt 6,55, was mit der von aussen allenfalls kenntlichen Ausdehnung gut übereinstimmt. Die Thür misst 2,0, das nördliche Stück ohne paries communis 3,67: der Endpunkt ist hier genau zu bestimmen, da man die Bindung der ungeraden Schichten mit der Binnenmauer sieht. Die Front misst also netto 12,22 = 44′ 5″. Die hintere Breite ist nach möglichst genauer Messung 12,06 = 43′ 10″, die Tiefe bis zur jetzigen Rückwand des Tablinums netto 19,52 = 71′. Der Flächeninhalt beträgt also 44 × 71 = 3124 □′. Auch hier bestätigt sich Nissen's runde Zahl (3000) nicht.

Uebrigens liegt kein Grund vor, die jetzige, junge Rückmauer des Tablinums für die Grenze des alten Hauses zu halten: der Gang neben dem Tablinum beweist vielmehr, dass von jeher hintere Räume vorhanden waren.

Die rechte Wand des Flurs hat Reste von Fachwerk, sonst ist im Innern des Hauses nichts, was auf die Kalksteinperiode führt, so dass in Wahrheit für die Berechnung des Flächeninhalts nichts vorliegt als die Länge der Front.

No. 10: VI, 7, 23, casa di Apolline.

Auch hier beruht der von Nissen berechnete Flächeninhalt von 2016, rund 2000 □′ auf einer Reihe von Irrthümern.

Die Façade, nach Nissen jetzt 8,37, ursprünglich 9,90 lang, misst in Wahrheit 8,48, nicht mehr und nicht weniger, und war nie länger. Das Stück nämlich von 1,53, um welches sie nach Nissen verkürzt wurde, um eine Treppe (No. 24) anzulegen, gehörte ohne allen Zweifel dem Nachbarhause an: das ganz identische Mauerwerk — Incertum aus Lava — und die ebenso

übereinstimmenden Reste des ersten Decorationsstils sprechen in gleicher Weise dafür.

So ist es auch vollkommen klar, dass die Zimmer rechts am Atrium vom Nachbarhause abgenommen sind: von einer Einschränkung des Hauses wegen „reducirter Verhältnisse" ist keine Spur vorhanden, sondern hier wie in den hinteren Theilen erkennen wir nur, dass es sich bedeutend ausgedehnt hat. Die Mauer zwischen diesen Zimmern und dem Atrium ist der dem nördlichen Nachbarhause angehörige paries communis — Incertum aus Lava, wie das ganze Nachbarhaus — die sichtlich später durchgebrochenen Thüren sind dann mit allerlei Material zurechtgeflickt worden.

Ist also die Breite des Hauses falsch angenommen, so ist die Ansetzung der Tiefe ganz willkürlich: „An dem Tablinum sehen wir einen alten Kalksteinpfosten 0,41; dasselbe ist 4,26 M. 15½' tief. Folglich Hauslänge etc. etc." Jener Pfosten ist relativ alt, weist aber keineswegs mit Bestimmtheit auf die älteste Bauperiode. Gesetzt aber auch, er hätte dem ursprünglichen Kalksteinatrium angehört, so folgt aus seiner Gestalt, dass schon damals das Tablinum nach hinten offen, also das Haus hier nicht abgeschlossen war. Ferner lag dann schon damals das Tablinum nicht in der Mitte der Rückwand, sondern mehr nach links, der Art, dass links von demselben kein Zimmer, sondern nur der noch jetzt vorhandene schmale Gang sein konnte. Nun hat aber diese Lage des Tablinums nur Sinn durch die so gewonnene Perspective auf den Garten, und auch der Gang musste doch irgendwohin führen: es stammt also der Pfosten, den Nissen seiner Berechnung zu Grunde legt, aus einer Zeit, wo keinenfalls hier das Haus zu Ende war.

Im ganzen Inneren des Hauses ist nichts erhalten, was sich auf die Zeit der Kalksteinatrien zurückführen liesse. Das Zimmer rechts vom Eingang zeigt in der Wand gegen das Atrium Kalksteinpfeiler ohne sichtbares Bindemittel in Verbindung mit gewöhnlichem Incertum aus Lava. Auch der südliche paries communis ist nicht alt: wie der nördliche hinter der Façade des Nachbarhauses, so lag er ohne Zweifel ursprünglich hinter der des in Rede stehenden, während er jetzt südlich an dieselbe angesetzt ist.

No. 11. 12: VI, 9, 1, casa del Duca d'Aumale.

Nissen's Behandlung dieses aus zwei älteren Häusern entstandenen Hauses erfordert einige Bemerkungen.

In Betreff des ersten Hauses handelt es sich nur um eine unwesentliche Berichtigung der Masse: erstes Stück von der Mauer 4,32, Thür 1,76, zweites Stück 4,27, Länge der Façade, hinter der der südliche paries communis und die der Stadtmauer zugekehrte Wand liegen, 10,35 = 37′ 7½″ oskisch.

Zu dem zweiten Hause hat Nissen den gegen die Strasse vermauerten Laden, der sich an das Südende der Façade anschliesst, hinzugerechnet. Dass derselbe zur casa di Meleagro „schwerlich zu irgend einer Zeit gehört haben kann", ist unerweislich: der anstossende Theil der casa di Meleagro ist das Peristyl, ein junger Bau, dem mindestens ein, vermuthlich zwei Atrien haben Platz machen müssen: nichts steht der Annahme im Wege, dass jener Laden ein Rest eines derselben ist. Der Pfeiler an der Nordseite seines Einganges kann sehr wohl auch der alte Eckpfeiler des zweiten Hauses der casa del Duca d'Aumale sein. Bis dahin misst die Front des alten Hauses: erstes Stück 3,92 (14¼′), Thür 1,78 (6½′ — 0,008), zweites Stück 4,20 (15′ 3″ — 0,006), zusammen 9,90 = 36′.

Von eben dem Eckpfeiler bis zu den alten Theilen der casa di Meleagro sind c. 22,60 = c. 82′, was für 2 Atrien gerade passen würde.

Auch ist es schwerlich richtig, dass aus dem Vorderzimmer eine jetzt vermauerte Thür in jenen Laden führte: dieselbe müsste eine Höhe von 2,04 bei nur 0,60 Breite gehabt haben, ein doch zu unwahrscheinliches Verhältniss. Es war wohl sicher ein Fenster.

Endlich ist es nicht richtig, dass die Fachwerkmauern des zweiten der beiden Atrien mit „kalklosem Lehmmörtel" gebunden sind: dass der Mörtel Kalk enthält, lässt sich bis tief in's Innere der Mauer constatiren. Eigenthümlich ist es, dass vielfach der Kalk in grösseren Massen unvermischt als feines weisses Pulver beisammen geblieben ist: es kommt dies noch öfter vor, und ist der Aufmerksamkeit dessen, der einmal den Mörtel Pompeji's einer technischen Untersuchung unterziehen wird, dringend zu empfehlen.

No. 13: VI, 11, 12.

Nissen verzichtet auf die genaue Berechnung des Inhalts, weil das auf die Ostseite der Insel (vico del Laberinto) mündende Haus mit einem nach W. (vico del Fauno) mündenden (VI, 11, 7) verbunden, und die Grenzlinie zwischen beiden nicht zu finden ist.

Diese Grenzlinie lässt sich aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit bestimmen. Die beiden Häuser liegen nicht genau eines in der Verlängerung des andern, sondern No. 7 liegt etwas weiter nördlich. In Folge dessen berührt sich No. 12 auch mit dem südlich an No. 7 anstossenden Hause No. 8, No. 7 auch mit dem nördlich an 12 anstossenden No. 13. Nun ist erstlich das Stück Mauer zwischen No. 8 und 12, mit der Nordostecke des ersten Hauses, offenbar recht alt und liegt ferner genau in einer Linie mit der Grenze zwischen 7 und dem südlichen Theil von 13: wir werden also schwerlich irren, wenn wir in dieser Linie die alte Grenze auch zwischen 7 und 12 erkennen.

Alsdann ist die Länge im Süden 16,38, im Norden 16,45 netto: mittlere Länge 16,42 = $59^3/_4{}'$. Die Front misst 12,55 (4,68, Thür 1,59, 6,28) = 45′ 8″ (— 9 Mill.), netto $44^1/_6{}'$, denn hinter der Front steht nur ein paries communis; hintere Breite 12,20 = $44^1/_3$, netto $42^5/_6$: mittlere Breite $43^1/_2{}'$. Daraus ergiebt sich der Flächeninhalt $59^3/_4 \times 43^1/_2$ = 2599 □′, also keine runde Summe im Sinne Nissen's.

No. 14: VI, 11, 13.

Eines der drei von Nissen als besonders beweisend hervorgehobenen Beispiele. Der Inhalt wird auf 53 × 33, netto 50 × 30 = 1500 □′ = $^3/_{20}$ Vorsus berechnet.

Doch verliert diese Berechnung allen Werth dadurch, dass die von Nissen angenommene hintere Grenze des ursprünglichen Hauses durch gar nichts als solche bezeugt ist. „Die Rückwand des Hinterzimmers zeigt alte Construction und bestimmt dadurch die ursprüngliche Länge des Atriums.“ Das ist der ganze Beweis, und er ist nichtig, weil das behauptete Factum auf das bestimmteste verneint werden muss: die Mauer zeigt unten Incertum aus Lava und Fragmenten von opus Signinum, oben lange, hori-

zontal liegende Kalksteinstücke, gemischt mit Ziegeln, alles aufgemauert mit Kalkmörtel; von der Bauart der Kalksteinatrien keine Spur. Vielmehr sieht dies Mauerwerk ganz vorzugsweise jung aus: hier die hintere Grenze des alten Hauses anzunehmen würde reine Willkür sein. Die ursprüngliche Länge ist unbekannt.

Es ist nach Nissen eine sehr bedeutsame Erscheinung, dass in dem Nordwestwinkel des Hofes der Heerd steht. Dagegen muss bemerkt werden, dass die betreffende Aufmauerung ebenso gut ein irgend einem Gewerbsbetrieb dienender gemauerter Tisch sein kann und durch nichts als Heerd charakterisirt ist. Ferner aber ist sie keineswegs ein Rest aus alter Zeit, sondern jünger als der durchaus nicht alte Stuckbewurf der Wand, an die sie angelehnt ist.

No. 15: VI, 11, 16.

Nissen's überraschend runde Zahl von $58\frac{1}{3} \times 30 = 1750 \square'$ Flächeninhalt beruht auch hier auf Täuschung.

Die Front, hinter der ein paries communis steht, misst 8,65, netto 8,24, die hintere Nettobreite ist etwa 8,10: mittlere Breite 8,17 = $29\frac{3}{4}'$. Die Tiefe beträgt einschliesslich der Strassenmauer 16,50 = 60′, netto $58\frac{1}{2}'$. Also

$$58\frac{1}{2} \times 29\frac{3}{4} = 1740\frac{3}{8} \square.$$

Es muss freilich bemerkt werden, dass von den Seitenmauern nur die nördliche aus Fachwerk besteht, die südliche aber jünger ist; mithin ist es nicht unmöglich, dass einst das Haus wie in der Front so auch in seiner ganzen Ausdehnung 30′ breit war. Dann würde Nissen's Resultat so ziemlich richtig sein:

$$58\frac{1}{2} \times 30 = 1755 \square'.$$

Aber der Inhalt des uns vorliegenden Hauses ist dies nicht.

No. 16: VI, 11, 19,

Die Quaderfront misst genau 8,53 = 31′; sie entspricht der Breite des Hofes. Es wurde aber schon oben (S. 31) bemerkt, dass schon in der Kalksteinperiode das Haus breiter war. Besonders deutlich ist dies auf der rechten Seite, wo die Wand des Atriums mit den Thüren, und die Wand zwischen Ala und Seiten-

zimmer unverkennbar das Mauerwerk jener Periode zeigen. Wie breit damals das Haus war, wissen wir nicht, da sowohl die Seitenmauern als das südliche Nebenhaus jünger sind. Ferner schloss das Haus in der Kalksteinperiode trotz der Verschiedenheit des Niveau's der rückwärts anstossenden Räume nicht wie jetzt mit der Rückwand des Atriums ab. Das südlichste Stück dieser Rückwand (c. 0,80) besteht aus Kalksteinfachwerk mit Lehm und endigt nach Norden mit einem auf eben dieser Seite senkrecht abgeschlossenen Pfeiler, einem unverkennbaren Thürpfosten, von dessen alter Stuckbekleidung auch auf der Nordseite Reste sichtbar sind. Also hier war schon in der Kalksteinperiode ein Durchgang zu hinteren Räumen.

Ob die 8,53 lange Quadermauer wirklich eine abgeschlossene Façade ist, wird vielleicht nach ihrer vollständigen Ausgrabung beurtheilt werden können. Gehen wir auf Nissen's Voraussetzungen ein, so beträgt die Nettobreite 28′; denn da das Haus den nördlichen Abschluss einer Reihe von Häusern bildet, deren jedes die südliche Seitenwand hinter seiner Front hat, so müssten hier deren zwei in Rechnung gebracht werden. Die Nettotiefe ist 13,95 = $50^3/_4$′, also Flächeninhalt $50^3/_4 \times 28 = 1421$ □′.

No. 17: VI, 11, 4.

Nissen giebt hier nur eine ungefähre Schätzung. Eine Nachprüfung derselben können wir uns sparen, da sie doch auf Beweiskraft keinen Anspruch erheben kann.

No. 18: VI, 7, 7.

Front netto 6,53 = $23^3/_4$. Breite hinter dem Tablinum 6,10: mittlere Breite 6,315 = 23′ (— 0,01). Tiefe netto 13,80 (reichlich gemessen) = 50′ (+ 5 Cent.). Also $50 \times 23 = 1150$ □′.

Nissen erhält 1200, indem er das Tablinum gesondert berechnet; doch beruht die Differenz namentlich auf der irrthümlichen Angabe der Tiefe ($3,57 + 7,56 + 3,71 = 14,84$). Er gewinnt dann die runde Zahl 1500, indem er noch den Hortus hinzurechnet. Da derselbe 6,10 = $22^1/_6$′ tief ist, so wächst dadurch der Flächeninhalt um $22^1/_6 \times 22^1/_6 = 491^1/_3$, und wir erhalten jetzt $1641^1/_3$.

Wir haben aber keinerlei Bürgschaft, dass, wenn das Haus ursprünglich einen Hortus hatte, dieser gerade so tief war, wie der jetzige. Ueberhaupt ist ausser der Mauer und dem Pfeiler links am Eingang nichts alt, auch nicht die Rückwand des Tablinums, welches ganz dünne Mauern hat, so dass auch die Tiefe ohne den Hortus durchaus nicht feststeht.

No. 19: VI, 5, 3, casa di Nettuno.

Nissen berechnet den Flächeninhalt auf 2000 □', indem er die Rückmauer des Tablinums als hintere Grenze des Hauses annimmt. Wir enthalten uns seine Rechnung zu controliren. Erstlich gehört das Haus nicht zu den ältesten, von Nissen als Kalksteinatrien bezeichneten Häusern. Nur an der Thür und an der Ecke findet sich, wie auch sonst, ein Pfeiler aus abwechselnd stehenden und liegenden Kalksteinquadern; dazwischen Incertum, zu unterst ganz gewöhnliches aus Lava, darüber aus Kalkstein mit horizontaler Schichtung, die allerdings an die Fachwerktechnik erinnert. Als Mörtel kommt hie und da eine schwärzliche, wenig consistente Masse zum Vorschein, die Nissen wohl meinen wird, wenn er von Lehm spricht. Aber der Eckpfeiler ist gleichzeitig auch mit der Frontmauer des Nachbarhauses No. 4 gebunden: also sind beide gleichzeitig. Diese aber hat zwischen ähnlichen Pfeilern ganz gewöhnliches Incertum aus Lava mit Puzzolanmörtel.

Ferner aber ist eine Berechnung des Flächeninhalts unmöglich, weil wir weder die alte hintere Grenze des Hauses kennen — wenn es nämlich nicht von jeher die ganze Breite der Insel einnahm — noch seine ursprüngliche Breite.

Die Rückwand des Tablinums ist nicht alt: sie besteht aus gewöhnlichem Incertum mit Kalkmörtel und enthält am Nordende eine vermauerte Thür mit Pfosten aus ziegelförmigem Tuff und Kalkstein. Endlich: ist die jetzige Disposition des Hauses alt — und ist sie es nicht, so fehlt uns jeder Anhalt — dann ist es auch der Gang rechts neben dem Tablinum, der doch jedenfalls zu irgend welchen hinteren Räumen unbekannter Ausdehnung führen musste.

Die ursprüngliche Breite ist uns unbekannt, da weder die nördliche Seitenmauer noch der nördliche Theil der Façade alt

ist. Nissen freilich sagt: „das erste (nördliche) Stück der Façade in Bruchstein beträgt jetzt 6,93, betrug früher — wie sich aus dem Hofe ergiebt — 3,78 M. 13³/₄′“ — und berechnet daraufhin die Front auf 9,35 = 34 resp. 31′. Wie sich dies aus dem Hofe ergeben soll, ist unklar. Nissen nimmt an, dass die Nordgrenze des Hofes einst auch die Nordgrenze des Hauses gewesen sei, eine Annahme, für welche nicht der mindeste Anhalt vorhanden ist. Die zum Theil vermauerten Thüren der Nordseite sehen mit ihren Kalksteinpfeilern durchaus alt aus (zwischen ihnen ist freilich hie und da mit Ziegeln ausgebessert worden); es waren also hier von Alters her Zimmer. Wohin führte ferner die Thür links neben dem Tablinum? doch wohl in ein Zimmer, welches, um nur einige Breite zu haben, jedenfalls über die Nordmauer des Atriums hinaus reichen musste.

No. 20: VI, 5, 5, casa dei vasi di vetro (del Granduca Michele).

Wir verzichten auch hier darauf, Nissen's Rechnung, welche einen Flächeninhalt von 1750 □′ ergiebt, im einzelnen zu controliren; denn erstlich gehört auch dies Haus nicht zu den alten Kalksteinatrien, zweitens sind die Daten, auf welche sich jene Berechnung gründet, theils offenbar irrig, theils ganz willkürlich angenommen.

Das Mauerwerk gleicht dem der casa di Nettuno (No. 19), nur mit dem Unterschied, dass hier am Boden keine Lava verwandt ist, und dass durch hie und da eingestreute grössere, theils horizontal, theils vertical liegende pfeilerartige Steine das Ganze eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Fachwerk erhalten hat, jedoch ohne die für dieses charakteristische Anordnung. Die Frontmauer habe ich rechts oben bis in's Innerste hinein untersuchen können, und constatirt, dass sie mit gutem, festem Puzzolanmörtel gemacht ist. Wenn also wirklich die Front der casa di Nettuno mit Lehm gemacht ist, so verliert dieser seinen Werth als chronologisches Kriterium.

Irrig ist die Annahme einer Erweiterung auf Kosten des südlichen Nachbarhauses No. 7. Der Laden No. 6 gehörte immer zu No. 5, und seine Südmauer gleicht vollständig der Front, während in No. 7 Lava und Cruma verwandt sind. — Ganz will-

kürlich ist die, wie Nissen meint, überaus wahrscheinliche Annahme, dass die Säulen des Peristyls auf der alten Hinterwand stehen.

Wie No. 3 und 4 nur links, so hatte dies Haus nur rechts am Atrium Zimmer. Vermuthlich ging, wie 4 und 5 noch jetzt, so einst auch 3 durch die ganze Insel: dies bei 4 und 5 für nicht ursprünglich zu halten, wie Nissen thut, liegt gar kein Grund vor; es spricht dagegen die sich ganz gleich bleibende Breite, während z. B. in der 11. Insel derselben Region die Seitengrenzen der an den beiden Langseiten liegenden Häuser nicht übereinstimmen. In den Räumen hinter No. 3 — jetzt durch allerlei späte Bauten (No. 22) ausgefüllt — stehen noch 2 Kalksteinsäulen: sicher aus der Zeit, wo hier der Hortus war.

Keines der 3 Häuser scheint ursprünglich ein Peristyl mit Zimmern gehabt zu haben: No. 4 hat noch jetzt die alterthümliche Form mit nur einer Querporticus hinter dem Tablinum, auf die dann der Hortus folgt. Bei 5 zeigt alles, was hinter dem Atrium liegt, junges Mauerwerk, mit Ziegelpfeilern. Auch die Säulen sind, so weit es sich feststellen lässt, aus Ziegeln, mit Capitellen theils aus Tuff, theils aus Lava.

Um die Zeit dieser drei, offenbar zusammengehörigen Häuser zu beurtheilen, müssen wir namentlich No. 4 als das besterhaltene in's Auge fassen. Hier finden wir auf den Thürpfosten, die in Häusern der Tuffperiode (Peristylhäusern) so sehr häufigen Würfel aus Tuff. Darüber lag dann zunächst eine hölzerne Bohle und auf dieser ein grosser Sturz aus Kalkstein. Darüber ist endlich ein Gesimsstück aus Tuff eingemauert, mit Abschluss nach beiden Seiten, und offenbar für diesen Ort gemacht. Die Tuffwürfel wiederholen sich auf den inneren Ecken der fauces gegen das Atrium (links erhalten). — Eigenthümlich ist das corinthische Atrium: es hat 4 Ecksäulen, zwischen denen nur auf der linken Seite — wo die Zimmer sind — noch 2 weitere Säulen stehen. Sie sind hier wie am Hortus aus Tuff, dorisch ohne Cannelüren, mit Fugenschnitt, wo die Trommeln zusammentreffen, von hässlichen Verhältnissen, hoch 4,34 bei 1,55 Umfang. Sie waren, wenigstens am Peristyl — am Atrium ist nichts davon erhalten — anfangs mit feinem weissen Stuck bekleidet. Später, nachdem sie durch ein Podium verbunden waren, wurden sie — wenigstens

unten — schwarz übertüncht. Von einer noch späteren Stuckbekleidung sind nur Theile der groben Unterlage erhalten.

Die alten Mauern aus Kalkstein sind 0,41 dick. Jüngere, mit Pfeilern aus ziegelförmigem Tuff, messen nur 0,38.

Es finden sich Decorationsreste ersten Stils im ersten Zimmer rechts am Atrium No. 5 und in einem kleinen Raum nördlich des linken Hinterzimmers von No. 4, der einst als eine Nische für einen lectus zu eben diesem Hinterzimmer gehörte, in welchem auch in der Nordwestecke noch Reste derselben Decoration sichtbar sind.

Wir werden also diese Häuser in den Anfang der Tuffperiode setzen dürfen, später aber als die Kalksteinatrien, an deren Technik das Mauerwerk der Front von 3 und 5 noch erinnert.

No. 21: VI, 5, 7.

Die Façade besteht aus ungewöhnlich niedrigen Steinen und sieht nicht recht alt aus; dazwischen zwei der gewöhnlichen grossen Quadern. — Länge der Front 10,90 = $39\frac{1}{2}'$ ($39'\ 7\frac{1}{2}''$). Ziehen wir davon einen paries communis mit $1\frac{1}{2}'$ ab, und rechnen mit Nissen die Tiefe auf 55′ (Hälfte der Insel), so erhalten wir einen Flächeninhalt von 2090 □′ (Nissen 2000).

Zwischen den Thüren VI, 5, 6 und 7 (Nissen 20 und 21) ist in einer Bruchsteinmauer aus Lava und Cruma mit Kalksteinpfeilern eine Thür zugesetzt und dabei ein Mörtel verwandt, der sich bei der leisesten Berührung in Pulver auflöst. Doch scheint er nicht ganz ohne Kalk und ist jedenfalls jünger als die Mauer selbst, deren Kalkmörtel ausser Zweifel ist. Sie ist wohl gleichzeitig mit No. 4, 5, 6.

No. 22. 23: VI, 5, 8. 9. — No. 24. 25: VI, 2, 22. 28.

Nissen giebt für diese Häuser nur ungefähre Schätzungen des Flächeninhaltes, keine auf Beweiskraft Anspruch machenden Berechnungen. Wenn er für No. 25 aus der Front von $37\frac{1}{2}'$ und der Tiefe von 69 resp. 66′ einen Inhalt von 2475, rund 2500 □′ berechnet, so mag hier kurz bemerkt werden, dass zwar die Front auch nach meiner Messung netto 10,31 = $37\frac{1}{2}'$ beträgt, die Tiefe aber netto 19,20 = 70′ (genau $69'\ 10''$), woraus sich ein Flächeninhalt von 2625 □′ ergiebt. Ferner ist zwar der

nördliche Theil der Rückmauer alt, im südlichen Theil derselben aber ist eine Verbindung mit dem westlich anstossenden Hause vermauert.

No. 26: VI, 2, 14, casa delle Amazzoni.

Gesammtinhalt nach Nissen 2000 □'. Die Front misst, soweit sie diesem Hause entspricht, 9,45, einschliesslich der nördlichen Zwischenmauer, nicht 9,90, wie Nissen angiebt. Das nördliche Stück nämlich (2,95 netto) greift ausserdem noch um 0,84 vor das Nachbarhaus über. Hier hat sie keinen Abschluss, sondern ist gebrochen: wie weit sie ursprünglich noch ging, entzieht sich jeder Berechnung. Nur so viel können wir sagen, dass, da sie gleich nach einem der bekannten Fachwerkpfeiler gebrochen ist, sie noch nicht gleich zu Ende sein konnte. Da ausserdem die Beschaffenheit der nördlichen Zwischenmauer nirgends kenntlich ist, so wissen wir von der Breite des ursprünglichen Kalksteinatriums gar nichts und ist also Nissen's Berechnung des Flächeninhalts gänzlich illusorisch.

No. 27: VI, 2, 13.

Wird auf c. 1750 □' berechnet. — Erstens aber ist von ältester Construction hier nichts zu finden — einige Kalksteinpfosten deuten keineswegs mit Bestimmtheit auf dieselbe; zweitens ist auch hier die Inhaltsberechnung illusorisch. Nissen rechnet nämlich die Tiefe bis an die Rückwand des Tablinums. Nun ist allerdings jetzt dies und die rechts und links daneben liegenden Räume hinten geschlossen; doch ist leicht, namentlich von der Rückseite, zu sehen, dass dies erst nachträglich geschehen ist: alle diese Räume waren ehedem auf's Peristyl geöffnet, und das „sehr schmale“ Zimmer ist eben nichts als der gewöhnliche Gang neben dem Tablinum: anders ist auch seine Form gar nicht erklärlich. Das rückwärts anstossende Haus giebt sich deutlich genug als früheres Peristyl zu erkennen. Dass nun dies seinerseits in einer noch früheren Periode aus einem Atrium entstanden ist, ist nicht unwahrscheinlich, da in dieser Insel die Grundstücke nicht gerade durchgehen, also eine Theilung der Länge nach ursprünglich stattgefunden zu haben scheint. Wo dann aber die Grenzlinie war, das wissen wir nicht: dass sie ursprüng-

lich da gewesen sei, wo jetzt das Tablinum endet, wie Nissen annimmt, ist das allerunwahrscheinlichste. Denn wenn die jetzige Disposition der Räume hinter dem Atrium alt ist — und ein Kalksteinpfeiler rechts am Tablinum spricht dafür — so führte auch schon in alter Zeit der erwähnte Gang zu hinteren Räumen. Die jetzige Rückwand des Tablinums liegt noch c. 1,50 westlich der Mitte der Insel.

Zu Nissen's Berechnung, $30 \times$ c. $60 =$ c. 1750, ist noch zu bemerken, dass bei dieser Methode, wenn man nämlich eine Abweichung von 50 □' als unwesentlich betrachtet, $^2/_5$ aller denkbaren Zahlen den von Nissen S. 588 an eine runde Grösse osk. Landmasses gestellten Anforderungen genügen, nämlich durch 250 theilbar sind.

Der Heerd, sagt Nissen, scheint im Hofe gewesen zu sein. Es braucht nach dem gesagten kaum noch bemerkt zu werden, dass dies höchstens für die Zeit nach der Abtrennung vom Peristyl gelten kann.

No. 28: VI, 2, 12.

No. 27 und 28 haben eine gemeinsame Front: Incertum aus Lava mit Kalkmörtel, Thürpfeiler aus Tuff- und Kalksteinquadern. Auch in 28 findet sich keine Spur ältester Construction. — Die von Nissen angenommene nachträgliche Erweiterung ist wenig glaublich, da die Seitenwände bis an's Ende gerade durch gehen. Eine Berechnung des Flächeninhalts ist nicht versucht worden.

No. 29: VI, 2, 11.

Auch hier bestehen die Mauern aus Incertum, für welches in der Front Kalkstein, im Innern auch Lava verwandt ist; der schadhafte Zustand gestattet, bis in's Innerste der Mauern den Kalkmörtel zu constatiren. Fachwerk findet sich nicht, wohl aber Thürpfeiler, deren aufrecht stehende Steine sehr dünn sind, ähnlich wie bei No. 19 (c. di Nettuno).

Die jetzige Grösse ist nicht die alte: der jetzt zum rückwärts anstossenden Hause gehörige Garten war einst mit diesem verbunden. Die Seitenmauern gehen auch neben ihm gerade durch; er bewahrt die auch im Atrium erhaltene Decoration ersten Stils, und

die links des grossen Fensters vermauerte Thür ist noch deutlich zu erkennen.

Es folgt (südlich), nach Nissen, Fachwerk 4,90 M.: es ist aber kein Fachwerk, sondern Incertum.

No. 30: VII, 6, 7.

Das letzte der drei von Nissen S. 401 als besonders beweisend für seine Ansicht über den Flächeninhalt der Kalksteinatrien hervorgehobenen Beispiele. Doch verhält es sich mit diesem Hause ganz anders.

Es ist von dem westlichen Nebenhause durch eine Quadermauer getrennt; diese aber ist auch das einzige, was mit einiger Sicherheit auf die Periode der Kalksteinatrien zurückgeführt werden kann: im übrigen finden wir zwar Eckpfeiler aus Kalkstein, aber das Mauerwerk ist Incertum aus Kalkstein mit Kalkmörtel; nirgends Fachwerk, oder Lehm als Bindemittel. Jene Mauer aber beweist nur, dass in alter Zeit hier Gebäude standen, ohne irgend einen Schluss auf die damalige Form und Grösse derselben zu gestatten.

Ferner berechtigt uns nichts, mit Nissen die Rückseite des Tablinums zum Ausgangspunkt der Messung zu nehmen. Dies ist hinten offen, und man sieht hinter demselben, in den noch unausgegrabenen Theilen, Mauern, welche denen des Atriums ganz gleichartig, also doch wohl auch gleichaltrig sind. — Auch die Verbindung mit dem westlichen Nebenhause ist nicht jünger als die ganze uns vorliegende Gestalt des Atriums.

Und ebenso unberechtigt ist Nissen's Annahme, dass die Front einst weiter zurück gelegen habe. Der „Rest des alten Thürpfostens aus Kalkstein“, den Nissen in der Ostwand des Einganges wahrnimmt, ist eine Quader, welche aber nicht auf dem Boden steht, sondern Incertum unter sich hat; sie liegt c. 0,80 über dem Boden, ist in die Verzahnung des Ziegelpfeilers hinein geschoben, und es unterliegt gar keinem Zweifel, dass man sie eben hier vermauert hat, weil sie gerade vorhanden war. Die Front liegt in gleicher Flucht mit der der anliegenden Häuser, die Strasse hat gerade hier ihre vollkommenste Breite, und nichts ist unwahrscheinlicher, als dass sie jemals noch breiter gewesen sein sollte.

Wir haben also hier nur ein weiteres Beispiel dafür, dass auch eine so runde Zahl wie 2500 □′ dem Zufall, d. h. auch hier dem Irrthum, ihre Entstehung verdanken kann.

Für No. 31—39 hat Nissen keine Berechnung des Flächeninhalts versucht.

No. 31: VII, 7, 21.

Auch hier nichts, was mit Sicherheit über die Zeit der Peristylhäuser hinausführt: das Mauerwerk ist in der Front das gleiche wie in der casa di Nettuno (No. 19); an den Thüren der Zimmer rechts und links vom alten Eingang sind Kalksteinpfeiler, wie in so vielen Peristylhäusern.

Richtig ist, dass zu dem von Nissen als b bezeichneten Hause auch c, das westlich anstossende, früher gehört haben muss: sowohl das Zimmer westlich vom Atrium als auch der links daneben liegende Gang waren einst dahin geöffnet.

No. 32: VII, 7, 23.

Die Thür- und Eckpfeiler sind aus Kalkstein, die Mauern aber sicher mit Kalkmörtel gemacht. In der Frontmauer, nördlich vom Eingang, sieht man c. 0,55 vom Boden eine c. 0,40 hohe Schicht gewöhnlichen Lavaincertums. — Ein Pfeiler rechts am Atrium ist aus ungleichen Kalksteinblöcken aufgeschichtet, aber in ganz anderer Weise als in den ältesten Häusern: grosse und kleine Steine liegen unregelmässig bei einander, er bildet den Abschluss einer Incertumsmauer aus dem verschiedensten Material. Das ganze ist ein Bau aus Trümmern. Darauf deutet auch die nur auf einer Seite des Durchganges zum Garten sich findende verstümmelte korinthische Säule.

Die von Nissen hervorgehobene Gleichheit der Bemalung mit No. 31 stammt aus später Zeit, da von alten Decorationen hier wie dort kaum etwas erhalten ist. In der Südwestecke des Atriums ist ein Rest eines gelben Sockels, vielleicht aus der Zeit des ersten Decorationsstils, welcher für den Sockel diese Farbe liebte, erhalten.

No. 36: VII, 7, 10.

Die im Innern erhaltenen alten Theile reichen hin, um zu constatiren, dass die Form des Atriums, einschliesslich des Ta-

blinums, auf die Zeit der Kalksteinatrien zurückgeht. So ziemlich die ganze Westseite ist alt; das Tablinum ist gesichert durch den linken Rückpilaster; vermuthlich sind auch die beiden Vorderpilaster alt. Ferner der östliche Theil der Rückwand des linken Hinterzimmers: man sieht, dass dies früher eine Thür nach hinten hatte. Zwischen dem Laden No. 11 und dem ersten Zimmer links vom Atrium, zwischen dem zweiten Zimmer ebenda und der Ala ist deutliches Fachwerk.

Es steht nun unzweifelhaft fest, dass diese alten Theile — und sicher gerade die, in welchen das Fachwerk kenntlich ist — mit Kalkmörtel gemacht sind. Die Pfeiler um's Atrium sind, so weit kenntlich, nicht massiv, wie im Hause des Chirurgen, sondern die Zwischenräume zwischen den Quadern sind mit kleineren Steinen ausgefüllt. Dies kann man mit Sicherheit schon daraus schliessen, dass die Quadern an den Thüren aufrecht stehen.

Die alten Reste im nördlichen Theil des Hauses reichen hin, um festzustellen, dass es in der Zeit der Kalksteinatrien gegen Nordwest denselben Winkel hatte wie jetzt. Die ganze Westwand bezeugt, dass der Vicus damals schon genau den jetzigen Gang hatte.

No. 37: VIII, 3, 4, casa di Ercole ed Auge.

Dies Haus enthält weit weniger älteste Bestandtheile als Nissen annimmt. Ganz alt sind nämlich nur die Quaderreste der Ostmauer und die Zwischenmauer gegen den westlichen (nicht nördlichen) Laden; letztere ist nicht massiv, sondern aus Fachwerk. Um irgendwie die Form des alten Atriums festzustellen, reichen natürlich diese Reste bei weitem nicht aus.

Die Wandstücke am Atrium sind nicht massiv, sondern bestehen aus Quaderpfosten an den Thüren, deren Zwischenräume mit kleinen Steinen — stellenweise ausschliesslich Lava — ausgefüllt sind; die letzteren sind sicher durch Kalkmörtel verbunden. Die Quadern haben zwischen sich zum Theil recht starke Schichten theils Kalk, theils Kalkmörtel. Besonders deutlich ist diese Construction auf der rechten Seite; links sind etwas mehr Quadern verwandt, doch auch hier findet sich die Füllung mit kleinen Steinen und zwischen den Quadern Mörtelschichten bis zur Stärke von fast 2 Centimetern. Sind also diese Wandstücke jünger als

die ältesten Bestandtheile, so sind die Zwischenwände der Seitenzimmer, wenigstens theilweise, noch jünger. Deutlich ist dies an der linken Ala, wo am Fuss des Eckpfeilers ein Rest einer älteren Zwischenmauer — Incertum aus Lava und wenig Kalkstein — stehen geblieben ist. Es ist dies nicht etwa ein späterer Zusatz; denn ohne diesen Rest hätte der Pfeiler sich nicht halten können.

Irrig ist es endlich, wenn Nissen aus einer wirklich und zwei vermeintlich vermauerten Ziegelsäulen folgert, „dass das Atrium einmal ganz als Peristyl behandelt gewesen ist". Vielmehr stammt die in der westlichen (nicht nördlichen) Wand des Tablinums vermauerte Säule aus einer Zeit, wo das Haus kein Tablinum, sondern nur einen Durchgang zu dem um so viel grösseren Peristyl hatte. Die beiden Dreiviertelsäulen am Eingang des Tablinums sind überhaupt nicht vermauert, sondern gehören der jüngsten Form des Hauses an und vertreten die Stelle der an diesem Ort gewöhnlichen Eckpilaster. — Unabhängig davon sind die vier Ziegelsäulen des Atriums.

No. 38: VII, 3, 4, casa della regina d'Inghilterra.

Ueber die in diesem Hause enthaltenen merkwürdigen und lehrreichen Reste alter Constructionen konnte Nissen nicht in's Klare kommen, weil ihm der hier verbaute alte monumentale Brunnen entgangen ist. S. darüber oben S. 42 ff.

No. 40: VII, 3, 29, domus M. Spuri Mesoris.

Das Alter dieses Hauses erhellt nach Nissen schon aus dem Umstande, dass die Front nicht zur Strassenflucht stimmt, vielmehr um 0,75 M. hinter das östlich anliegende Haus zurücktritt. Die Bemerkung ist richtig, bedarf aber näherer Präcisirung, um nicht missverstanden zu werden. Die Front liegt nämlich mit der des westlich anstossenden alten Hauses in gleicher Flucht, und die der weiteren Häuser bis zur Westecke weicht nur unwesentlich ab. Dagegen springen die nach Osten hin folgenden Häuser in den Vicus vor, bilden dann bei No. 24 einen stumpfen Winkel und weichen von da an wieder zurück, der Art, dass die Ecke gegen die Via Stabiana (O.) ziemlich in der Verlängerung

der Front jener westlichen Häuser liegt. Also das Haus des Spurius Mesor gehört einer genau regulirten Strassenlinie an, weiter nach O. ist man später von derselben abgewichen. Unter diesen abweichenden Häusern gehört der östliche Theil des Hauses No. 24 der Tuffperiode an. Trottoir und Pflaster folgen diesen Unregelmässigkeiten, sind also jünger als dieselben.

Die Front misst 13,07 = 47 $^1/_2$' osk., hinter ihr steht ein paries communis (W.): Nettobreite 46'. Etwa in der Mitte ist die Breite 12,73: da dies von der vorderen Nettobreite um 0,07 abweicht, dürfen wir für die weniger leicht zu constatirende hintere Breite c. 12,80 voraussetzen. Und dies ergab auch eine so sorgfältig wie möglich angestellte Messung:

kleiner Hof in der Nordwestecke	2,0
Mauer mit zwei Stucklagen	0,50
Zimmer hinter dem Tablinum	2,61
noch innerhalb der alten Ostgrenze liegender Theil des auf den Garten (O.) geöffneten Tricliniums . . . . c.	4,45
Mauer zwischen diesem und dem Zimmer hinter dem Tablinum	0,42
Mauer gegen das westliche Nebenhaus	0,42
abgetrennt zu Gunsten des letzteren	2,39
Nettobreite	12,79 = 46 $^1/_2$'

Die Tiefe beträgt einschliesslich der Frontmauer 17,50 = 63 $^2/_3$'.

Berechnen wir danach den Flächeninhalt, so erhalten wir

Netto 46 $^1/_4 \times 62 = 2867 ^1/_2$ □',

Brutto 47 $^3/_4 \times 64 ^1/_4 = 3068$ □',

(bei letzterer Rechnung ist die halbe Dicke der Rückmauer und eine Seitenmauer eingerechnet). Also in keinem Falle ergiebt sich eine runde Summe und am wenigsten bestätigen sich die von Nissen gefundenen 2500 □'.

Das hinten geschlossene Tablinum ist junger Construction.

No. 41. 42: VII, 11, 9. 10.

Eine Berechnung des Flächeninhalts ist hier nicht versucht worden. Die erste Front von W. misst einschliesslich der zwei parietes communes 10,80 = 39 $^1/_4$, ohne die parietes com-

munes $37^3/_4$' (Nissen $37^1/_2$), die zweite ohne parietes communes 10,30 = $37^1/_2$' (Nissen 38).

Die erste Front, No. 9, gehört übrigens wohl nicht hierher: weder Fachwerk noch Lehm ist hier zu constatiren, sondern nur der namentlich in späten Mauern häufige schlechte gelbliche Mörtel.

Im östlichen Theil der Frontmauer No. 10 — Fachwerk mit Lehm, habe ich das Vorhandensein von Kalkmörtel ganz im Inneren der Mauer sicher constatirt. Ihn von der Berappung herzuleiten ist unmöglich, vielmehr muss er wohl den betreffenden Steinen vor ihrer Vermauerung angehaftet haben: ob als Bindemittel oder als Bewurf, das lässt sich nicht feststellen. Da wir aber von Mauern mit Kalkmörtel als Bindemittel vor der Zeit der Kalksteinatrien nichts wissen, während Spuren älteren Stuckbewurfs auch sonst nicht fehlen, so werden wir letztere Annahme wohl auch hier vorziehen.

No. 43: VII, 10, Südostecke.

Der Garten ist nach Nissen auf dem Boden eines 1750 □' messenden Kalksteinatriums hergestellt worden. Die Möglichkeit der Berechnung (gemacht nach dem Plan bei Fiorelli Relazione tav. VIII) beruht darauf, dass in der Westwand ein Stück Quadermauer, in der Nordwand „ansehnliche Reste von Kalksteinfachwerk“ erhalten sind.

Diese letzteren Reste aber sind kein Fachwerk, sondern horizontal geschichtetes Mauerwerk mit reichlich verwandtem grauen Kalkmörtel. Ferner ist in eben diesem Mauerwerk deutlich eine später zugesetzte Thür zu erkennen: es war also das Haus hier nicht zu Ende, und die obige Berechnung ist mithin illusorisch.

No. 44. 45: VII, 3, 10—14.

Bei Nissen's Besprechung dieser Häuser muss ein Irrthum untergelaufen sein. Er bezeichnet sie zuerst mit den Nummern 11—14, rechnet nachher aber auch No. 10 hinzu und betrachtet die Mauer zwischen 9 und 10 als Scheidemauer gegen das vorangehende Haus: dass diese „offenbar an alter Stelle und mit

altem Material aufgeführt" sein soll, dafür liegt gar nichts vor; es ist einfach eine junge, in einen Ziegelpfeiler endigende Bruchsteinmauer. Auch springt mit No. 10 die Front vor. Hingegen enthält die Mauer zwischen 10 und 11 Kalksteinquadern und endigt in einen Kalksteinpfeiler: offenbar ist obige Mauer mit dieser verwechselt worden.

In der linken Mauer des Atriums No. 11. 12 (Fachwerk) ist links neben dem senkrechten Stein, etwa in der Mitte des dort sichtbaren Stücks, 1,62 vom Boden, ein ziegelförmiger Stein sichtbar, welcher auf der jenem senkrechten Stein anliegenden Seite mit Stuck bekleidet ist. Die unterste, 0,02 starke Schicht besteht aus Sandstuck, dann folgt eine feinere, aber auch noch mit Sand gemischte Schicht in der Stärke von 0,002. — Etwas weiter links und etwas niedriger ist ein Loch in der Mauer: man sieht hier, dass noch verschiedene Stücke ganz ähnlichen Sandstucks verbaut sind.

Die Breite von 11. 12 ist 6,76 = reichlich $24\frac{1}{2}'$, die des Einganges No. 11 ist 1,90 = fast 8'.

Eine Berechnung des Inhalts ist hier so wenig versucht worden wie für No. 46 (VII, 3, links neben No. 3), wo nur ein Stück Mauer erhalten ist.

No. 47: I, 4, 2, südwestliches Eckhaus der Insel.

Front incl. Südmauer 8,97, netto 8,56: hintere Breite netto 7,08: Mittelbreite 7,82. Länge der Südseite incl. Westmauer 25,95, netto 25,54; nördliche Länge netto 26,73: mittlere Länge 26,135. Also Flächeninhalt $26{,}135 \times 7{,}82 = 95 \times 28\frac{1}{2}' = 2684\,\square'$.

Es erweist also auch hier Nissen's auf Grund des Fiorellischen Planes gemachte Berechnung (2750 □') sich als trügerisch.

Nissen hebt als besonders merkwürdiges Factum hervor, dass hier der Heerd „seine alterthümliche Stellung neben dem Impluvium bewahrt hat". — Indess dürfte Fiorelli ihn doch mit Recht mit der Taberne No. 3 in Verbindung gebracht haben. Wie erklärt sich sonst sein ganz seltsamer Platz, c. 0,30 von der linken Vorderecke des Impluviums entfernt? Nissen meint: „vermuthlich weil sich hier auch der Brunnen befand". Dieser ist aber eben an dieser Stelle nicht vorhanden, sondern findet sich hinten am Peristyl. Sollte dagegen der Heerd für jene

Taberne dienen, so lag er sehr bequem. Ferner ist seine Form durchaus nicht die sonst übliche. Er ist, wie auch Nissen angiebt, „oben hufeisenförmig ausgehöhlt“, d. h. er enthält nur eine Vorrichtung, um einen grossen Kessel auf's Feuer zu stellen: genau die Form, wie sie in Thermopolien üblich ist. Meist bildet eine ähnliche Vorrichtung das Ende des Ladentisches (I, 2, 1. 5; 3, 2; IX, 3, 11); alleinstehend finden wir einen solchen Heerd z. B. Reg. VI, ins. occid. No. 19. Wenn „eine Küche im Plan dieses Hauses fehlt“, so kann dies sehr wohl auf spätere Umgestaltungen zurückgehen. Möglicherweise diente in der letzten Zeit das ganze Erdgeschoss als Caupona, und hatte sich die Familie des Besitzers sammt ihrer Küche in den Oberstock zurückgezogen.

No. 48. 49: IX, 6, 4. 5.

Eine Berechnung des Flächeninhalts war unmöglich, weil nur die Façaden sichtbar, im übrigen die Insel nicht ausgegraben war. Sie ist jetzt zum grössten Theil freigelegt worden; die ursprüngliche Tiefe der Häuser lässt sich aber nicht feststellen.

No. 50: IX, 3, 21.

Von Nissen ohne Hortus auf 1000 □′ (24 × 42) berechnet. Die Nettolänge ergab sich mir als 11,80 = 43′ (— 25 Mill.); in der Front weicht meine Messung (7,37 brutto) nur unbedeutend ab: 43 × 24 = 1032 □′. Mit dem Hortus, der doch wohl ohne Zweifel dazu gehörte, beträgt die Länge netto 16,63 = $60\frac{1}{2}$′. Also 24 × $60\frac{1}{2}$ = 1452 □′. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Breite überall der Front gleich war. Da wir dies aber nicht wissen, so fehlt eigentlich der Berechnung die Grundlage.

No. 51 (IX, 3) ist nur ein Stück Mauer erhalten. Für 52. 53 (IX, 1, 29) giebt Nissen nur eine approximative Schätzung. No. 54 gehört einer nicht ausgegrabenen Insel an.

No. 55: I, 3, 25.

Nissen nimmt, freilich zweifelnd, an, dass das Haus ursprünglich keinen Hortus besessen, und berechnet unter dieser Voraussetzung den Flächeninhalt desselben auf 2250 □′. Jene Voraussetzung ist aber falsch. Das Haus hatte von Alters her ein Tablinum und einen Gang rechts daneben. Letzterer ist erst

später vermauert und in einen Schrank verwandelt worden: man sieht vorn deutlich die vor der Vermauerung gemachte Stuckbekleidung. Es waren also sicher hintere Räume, und zwar nach aller Analogie ein Hortus vorhanden. Ob dieser stets die jetzige Ausdehnung hatte, ist freilich fraglich: aus der von Nissen erwähnten vermauerten Thür in der jungen Westwand kann für ältere Zeiten gar nichts geschlossen werden.

No. 56: IX, 3, 25, Domus L. Clodi Vari [1]).

Nissen's Masse weichen hier von den meinigen wenig ab: Front netto 6,33 = 22′ 10″. Tiefe brutto 15,50 = $56\frac{1}{3}$′, netto $54\frac{5}{6}$′ (Nissen 23 × 55). Jedoch sind im hinteren Theil des Hauses weder die Seitenwände noch die Rückwand alt. Jene stehen, wie Nissen selbst angiebt, nicht auf ihrem alten Platz; dass dies in Betreff der Rückmauer der Fall ist, dafür haben wir nicht die mindeste Sicherheit. Und was die Breite betrifft, so hat es ganz den Anschein, dass auf der Ostseite die Ecke kurz vor dem Ende des Atriums ursprünglich oder doch sehr alt ist, dass also schon früh hier das Areal sich nach Osten erweiterte. Der Anfang des zurücktretenden Theils der Mauer, bis etwa der Rückmauer des Atriums gegenüber, ist jedenfalls alt und endet mit einem massiven Kalksteinpfeiler, an den später die südliche Fortsetzung — Incertum — angelehnt ist. Es wird also gerathen sein, auf jede Berechnung des ursprünglichen Flächeninhalts zu verzichten.

Das Haus bietet mehrfache Beispiele von Resten älteren Stucks, die auf den Steinen des Fachwerkbaues erhalten sind. Der westliche Pfosten der Hausthür hat auf der Westseite Stuck; etwas weiter nach Westen folgt eine grosse Quader mit Stuck auf der Ostseite. Man könnte vermuthen, dass es sich hier um eine vermauerte Thür oder Fenster handle; doch ist dies offenbar nicht der Fall: beide Stuckbekleidungen sind verschieden und nicht bestimmt einander zu entsprechen. Auf dem westlichen Stein liegt zunächst grober grauer Stuck von ganz ungleicher Dicke, letzteres wegen der Unebenheiten des Steins, dann eine

[1]) Zu No. 56—58 ist zu bemerken, dass die Numerirung der Insel IX, 3 bei Fiorelli Relazione tav. XI nicht die jetzt officielle ist, welche am Nordende der Westseite beginnt. Fiorelli's Zahlen sind richtig, wenn zu jeder 10 addirt wird.

gleichmässig dicke Schicht (6—7 Millim.), die weisslich punctirt aussieht, weniger Meersand, aber, wie es scheint, keinen Marmor enthält; östlich hingegen liegt auf dem gleichen grauen Stuck nur eine dünne Schicht Ziegelstuck, die wohl nicht weiter bedeckt werden sollte. Sollte aber dennoch hier eine Oeffnung vermauert sein, so würde dadurch wenig geändert; denn das zwischen den beiden Steinen liegende Mauerwerk ist das vollkommenste Fachwerk mit Lehm, welches also hier in jedem Falle jünger ist als die Stuckbekleidung. — Ferner hat der westliche Eckstein des östlich anstossenden Hauses auf seiner Westseite Reste ziemlich feinen weissen Stucks, welche auf das deutlichste vom Lehm des Fachwerks bedeckt werden. — Ein weiterer stuckbekleideter Stein, der einst eine Ecke an einer Thür oder einem Fenster gebildet haben muss, ist im östlichen Theil der Frontmauer, zwischen Thür und Fenster, näher diesem, vermauert und von aussen sichtbar.

No. 57: IX, 3, 24, Nördl. Theil der casa di Lucrezio.

Wenn Nissen ausrechnet, dass das Haus bis incl. Tablinum 1250 □' hält (1254¼), so ist diese Berechnung ganz werthlos. Denn entweder ist die jetzige Disposition der Räume hinter dem Atrium ursprünglich — das Tablinum mehr nach rechts, nur links ein Zimmer, rechts ein Gang — und dann war auch von Anfang an ein Hortus oder hintere Räume vorhanden, zu denen jener Gang führte. Die Ausdehnung derselben zu bestimmen ist unmöglich; wenn Nissen sie auf 250 □' ansetzt, so ist das ganz willkürlich. Oder diese Disposition ist nicht ursprünglich, und dann fehlt uns wiederum jeder Anhalt, um die ursprüngliche Tiefe des Hauses zu bestimmen.

No. 58: IX, 3, 23.

Von einem Kalksteinatrium im Sinne Nissen's ist hier keine Spur. Dass das Material einem solchen entnommen ist, ist möglich, aber nicht beweisbar. Dass die Ausdehnung des Hauses der eines alten Kalksteinatriums entspricht, dafür ist die Wahrscheinlichkeit hier nicht grösser als bei unzähligen anderen pompejanischen Häusern.

No. 59 sind unbestimmte Reste.

No. 60: I, 5, 1.

Hier giebt Nissen's Inhaltsberechnung das interessante Resultat, dass, um ein rundes Flächenmass anzuweisen, über die Fläche der Insel hinausgegriffen und ein Stück der Strasse zu Hülfe genommen wurde. Doch ist auch hier die Berechnung illusorisch, da es vollkommen feststeht, dass das Haus auf seinen gegenwärtigen Umfang erst durch nachträgliche Veränderungen reducirt, vielmehr von einem grösseren Complex abgetrennt worden ist. Eine Thür, die aus dem Hinterzimmer nach Osten führte, ist erst vermauert worden, nachdem ihr südlicher, noch vollkommen kenntlicher Pfosten schon mit Stuck bekleidet war. Auch die Südmauer desselben Zimmers scheint durchbrochen gewesen zu sein: der südöstliche Eckpfeiler zeigt in einem Balkenloch auf der Südseite der Mauer Reste von Stuck auf seiner jetzt vermauerten Westseite. Doch ist dies weniger sicher. — Sodann ist im vorderen Theil die Ostmauer jung, jünger als die Stuckbekleidung der Nordmauer, wie oben deutlich zu sehen. Die Frontmauer setzt sich denn auch ohne Unterschied vor dem östlichen Nebenhause fort, unten massiv, zwei Schichten ausser der Grundschicht, oben vortreffliches Fachwerk. Auf eine Strecke kann man sie im Zimmer rechts vom Eingang No. 2 verfolgen; dann ist sie von innen durch die nachträgliche Verstärkung der Mauer, von aussen durch den Stuck verdeckt. Jenseits der Thür kommt sie wieder zum Vorschein, wenig kenntlich, doch ist der östliche Abschluss, 19,83 (reichlich 72′) von der Westecke, vollkommen deutlich. Es können also sehr wohl 2 Façaden gewesen sein, deren Grenze jedoch nicht bestimmbar ist. — Die Seiten-(West-)mauer ist neben dem Hinterzimmer nicht Fachwerk, sondern späteres Incertum; doch ging die alte Mauer, wie man am Boden sieht, einst weiter als jetzt, ohne dass ein Abschluss wahrnehmbar wäre. Für die Tiefe des alten Hauses ergiebt sich kein Indicium, es kann mithin von einer Berechnung des Flächeninhalts nicht die Rede sein.

Von dem eigenthümlichen Vorbau dieses Hauses ist der östliche Theil älter als der westliche. Von jenem ist der vordere Pfeiler massiv aus Tuffquadern, welche auch in die Ostmauer — Incertum aus Kalkstein — übergreifen. Der westliche Theil

steht auf einem Fundament, welches an das Haus und seine Fundamente offenbar nachträglich angesetzt worden ist. Der vordere Pfeiler hat nur eine Quader (Tuff), dann ziegelförmigen Tuff; in der Westmauer (Incertum, unten Lava, oben Kalkstein) sind vielfach stuckbekleidete Steine verwandt worden. Hier also muss einmal eine Veränderung vorgegangen sein.

Noch ist zu beachten eine Kalksteinquader, welche am westlichen Fuss des östlichen Pfeilers nur wenig über den Boden ragt. Sie nähert sich, schief gegen die Front liegend, der Westecke des Hauses und liegt ziemlich in gleicher Flucht mit den Häusern der westlich anstossenden Insel I, 1. Bedenkt man nun, dass hier die Strasse, namentlich das Trottoir, sich in ganz unerhörter Weise verbreitert, so liegt es nahe, in dieser Quader einen Rest einer früheren, weiter vorspringenden Hausfront zu erkennen.

Nach diesem gänzlich negativen Resultat dürfen wir wohl darauf verzichten, auch die seit 1873 ausgegrabenen Reste von Kalksteinatrien auf den Flächeninhalt zu untersuchen. Zwei in dem schon früher ausgegrabenen Theil vorhandene, von Nissen übersehene derartige Reste mögen hier kurz erwähnt werden.

I, 3, 20 besteht das erste Stück der rechten Mauer des Flurs aus Kalksteinfachwerk mit Lehm. In demselben ist eine Quader der schlechten, bröckeligen Lava des Stadthügels, von violetter Farbe, verbaut, welche auf ihrer Südseite (die Mauer geht von Nord nach Süd) eine ältere Stuckbekleidung bewahrt hat.

I, 4, Südseite: In die Südmauer des südlichen Peristyls der casa del citarista ist die Front eines Kalksteinatriums verbaut worden. Westliches Stück, wenigstens 3 Schichten, wegen des Putzes wenig sichtbar: 3,75 = 13′ 7½″; Thür 1,65 = 6′; vom östlichen Stück ist nur ein Stein (1,60) in der zweiten Schicht über der Grundschicht sichtbar. Sichtbare Höhe 3,20. In dieser Höhe ist ein Schlitzfenster mit feinem weissen Stuck.

Aus den bei dieser Durchsicht der Kalksteinatrien nebenher gemachten Beobachtungen ergeben sich uns einige Resultate, die es wohl der Mühe werth ist, hier kurz zusammen zu fassen.

1. Nissen betrachtet, im Gegensatz zu seiner früheren Auffassung (Templum S. 140) das Tablinum als einen ursprünglich hinten geschlossenen Raum, und nimmt an, dass hier in alten Zeiten der Platz des Ehebettes war. Er ist der Meinung, dass diese ältere Form in einigen der ältesten Häuser Pompeji's erhalten sei, und führt an die „casa del naviglio, degli scienziati u. a.“ (S. 643.)

Dass das älteste italische Haus — das Bauernhaus — hinten geschlossen war, wird niemand bezweifeln. Vielleicht gilt dies auch für das in Pompeji seit der Zeit der Kalksteinatrien uns vorliegende, zu einem festen Typus entwickelte Haus: diese Frage soll hier nicht erörtert, sondern nur festgestellt werden, dass die pompejanischen Kalksteinatrien für die Bejahung derselben keinen Anhalt bieten. Wo immer uns die älteste Form des Tablinums kenntlich ist, da ist es nach hinten in seiner ganzen Breite geöffnet; wo es jetzt geschlossen erscheint, da ist stets der jüngere Ursprung dieser Form nachweisbar. Das Tablinum der casa degli scienziati (No. 5) ist in der Tuffperiode, das der casa del naviglio (No. 2) erst viel später geschlossen worden, spät auch, nachdem schon andere Umbauten vorhergegangen waren, das des Hauses No. 27 (VI, 2, 13). Offenbar junges Mauerwerk zeigt die Rückwand in der casa di Meleagro (No. 9) und in der von Nissen zu den Kalksteinatrien gerechneten casa di Nettuno (No. 19); junger Construction ist auch das Tablinum der domus M. Spuri Mesoris (No. 40). Diejenigen Fälle, wo Nissen ungeachtet des alten, wohl erhaltenen, hinten offenen Tablinums und meist auch noch eines Ganges daneben doch annimmt, die betreffenden Häuser hätten ursprünglich keinen Hortus gehabt, können wir übergehen: zur Zeit der Kalksteinatrien hatten sie ihn sicher.

2. Dass der Heerd einst seinen Platz auf der Rückseite des Atriums hatte, ist bekannt und wird von niemandem bezweifelt werden; dass in ihm der Ursprung jenes Tisches zu suchen sei, der sich so häufig am hinteren Rande des Impluviums findet, ist eine ansprechende Vermuthung Nissen's (S. 641).

Wenn aber Nissen meint, dass in zwei Fällen (No. 14. 47) der Heerd seine alte Stelle behauptet habe, und dass in anderen

Fällen die Form des Tisches deutlich an jenen Ursprung erinnere, so muss dem widersprochen werden. Von den beiden Heerden ist keiner alt; keiner von beiden steht da, wo Nissen mit grosser Wahrscheinlichkeit seinen ursprünglichen Platz findet: auf der Rückseite des Impluviums; in Betreff des einen, der ganz besonders jung ist, steht nicht ganz fest, dass er überhaupt ein Heerd ist; der ganz eigenthümliche Platz und auch die Form des anderen erklären sich dadurch, dass er einem Thermopolium diente. — Ein weiteres Beispiel eines Heerdes im Atrium ist seitdem gefunden worden: VI, 14, 37, s. Bull. d. Inst. 1878, S. 187. Er hat auch hier die den Thermopolien eigenthümliche Form, und es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass wir in dem ganzen Hause, welches bei geringem Umfang zwei grosse Speisezimmer enthält (s. den Grundriss a. a. O. S. 86), eine Caupona zu erkennen haben. Von dem vermeintlich aus dem Heerd entstandenen Tische der casa degli scienziati (No. 5) war oben ausführlich die Rede. Nissen citirt S. 641 noch die casa del naviglio (No. 2); von dem Tische derselben heist es S. 416: „Der Untersatz 2,40, resp. 3,07 im Umfang, hat hinten eine Oeffnung 0,62 hoch, 0,67 breit. Es sieht wie eine Feuerstelle aus, dient aber vielmehr als Ueberdachung des Brunnens“. Letzteres ist richtig: um die eben hier befindliche Oeffnung der Cisterne zugänglich zu machen, ist der Tischfuss von hinten ausgehöhlt worden, und damit ist diese Aushöhlung vollständig erklärt. Dass sie aber einer Feuerstelle gleicht, muss bestritten werden, vielmehr ist sie dafür ganz ungeeignet: die Alten zündeten ihr Küchenfeuer auf, nicht unter dem Heerd an.

3. „In Pompeji war bereits der griechische Tempel mit einem Stucküberzug versehen, ob ursprünglich oder nachträglich, wissen wir nicht. Die umfassendere Anwendung desselben ist jedoch äusserst langsam von statten gegangen. Die Quaderwände aus Kalkstein haben keinerlei Bewurf erhalten, wie sie auch nicht darauf berechnet sind. Eher möchte man solches von den Fachwerkswänden voraussetzen: ein gregale tectorium, wie Seneca a. a. O. 10 von den alterthümlichen Badestuben angiebt. Mir ist kein Fall aufgestossen, wo unter dem späteren Bewurf Spuren eines älteren sich gezeigt hätten: doch würde dieser

Gesichtspunkt eine schärfere Prüfung verdienen". (Nissen S. 54).

Dagegen ist verschiedenes zu bemerken. Zunächst kann nicht füglich bezweifelt werden, dass der dorische Tempel von Anfang an seinen Stucküberzug hatte, so gut wie die Tempel von Paestum, Selinunt und Girgenti: die Bearbeitung der Säulenreste ist der Art, dass sie einen Stucküberzug auf das dringendste verlangt; nie konnte endlich die aus ganz verschiedenen Steinen bestehende Cellamauer unverkleidet bleiben. Die Stuckreste der Säulen unterscheiden sich von allen Stuckarbeiten römischer Zeit dadurch, dass der Marmorstuck ohne Unterlage von Sandstuck auf dem Stein liegt, von denen der spätoskischen Zeit durch die unvergleichlich grössere Stärke und Festigkeit im Vergleich z. B. mit dem Stucküberzug der Tuffsäulen im ersten Peristyl der casa del Fauno oder der Thüren der Stabianer Thermen.

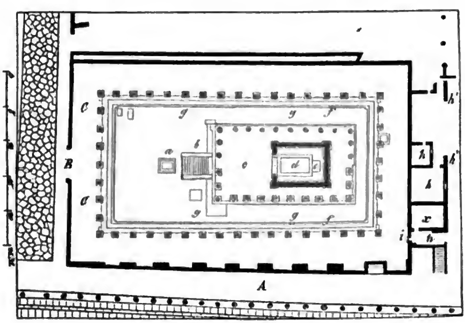
Dass ferner die Façaden aus Kalksteinquadern ursprünglich ohne Bewurf waren, dass die durchweg erhaltenen Reste eines solchen aus späterer Zeit stammen, ist möglich, aber unerweislich: nirgends sind unter denselben alte oskische Inschriften zu Tage gekommen. Man kann indess dafür anführen, dass die fast durchgängige Beschränkung des Quaderbaues auf die Strassenwände, während innerhalb der Häuser und zwischen denselben das Fachwerk vorherrscht, so am leichtesten ihre Erklärung findet. Dass aber die Fachwerkwände ihren Stucküberzug hatten, darf wohl als sicher gelten. Dass man schon in sehr früher Zeit die Wände mit Stuck bedeckte, ist bekannt, und es ist kaum nöthig, Solon's Verbot, die Gräber zu tünchen, dafür anzuführen. Dass in Pompeji dieser Gebrauch schon vor der Zeit der Kalksteinatrien verbreitet war, beweisen die nicht seltenen Fälle, wo im Kalksteinfachwerk Steine verwandt sind, die schon älteren Bauten angehört und den dort erhaltenen Stucküberzug bewahrt haben: wir beobachteten solche Reste in No. 1, 2, 42, 45, 56 des Nissenschen Verzeichnisses und weiter in I, 3, 20. Es ist ferner klar, dass die Fachwerkmauern mit Lehm des Stucküberzuges gar sehr bedurften; denn der Lehm konnte wohl die Zwischenräume zwischen den Steinen ausfüllen, hatte aber als eigentliches Bindemittel geringen Werth; das unvermeidliche Abbröckeln desselben

musste sich in unbehaglichster Weise bemerklich machen. Dass also eine Zeit, welche Mühe und Kosten nicht scheute, um die gewaltigen Quaderfaçaden herzustellen, welche sich auf die Bereitung des Stucks sehr wohl verstand, dass diese Zeit auf den für die Festigkeit sowohl als für die Schönheit und Behaglichkeit der Wohnungen so wichtigen Stucküberzug verzichtet haben sollte, ist doch allzu unwahrscheinlich.

Capitel IV.

Der Venustempel.

Es ist längst beobachtet worden, dass der sogen. Venustempel in der letzten Zeit Pompeji's eine gründliche Umgestaltung erfahren hat, bei welcher Gelegenheit die älteren, feineren Formen unter einer dicken Stuckschicht verborgen wurden. Nun



haben Nissen und Schöne auf Grund verschiedener scharfsinniger Beobachtungen und mit Zuhülfenahme der inschriftlichen Zeugnisse (I. R. N. 2198. 2201) noch eine Reihe von Thatsachen aus der älteren Geschichte des Heiligthums zu erweisen gesucht. Die interessanten und überraschenden Resultate verdienen die genaueste Prüfung.

Die einzelnen Theile, deren Verhältniss zu einander untersucht wird, und auf deren chronologischer Anordnung die Ge-

schichte der ganzen Anlage beruht, sind folgende: 1. der Tempel selbst; 2. die ihn umgebende Porticus; 3. die Südmauer mit dem Haupteingang; 4. die 10 breiten Pfeiler von ungleicher Dicke, welche auf der Ostseite den Tempelhof vom Forum trennen und die Verschiedenheit der Orientirung ausgleichen; 5. die Mauern, welche die Zwischenräume dieser Pfeiler ausfüllen.

Nissen's Darstellung beginnt mit dem Satze, dass der Venustempel zu den ältesten Gebäuden der Stadt gehöre. Als Beweise für ein hohes Alter werden angeführt:

1. Die nur aus sacralen Vorschriften erklärliche Abweichung der Orientirung von der des Forums.

2. Gewisse Reste alterthümlicher Construction.

3. Die Masse, welche sich auf einfache Summen oskischer Fusse reduciren lassen.

4. Ein weiterer indirecter Beweis ergiebt sich aus den oben unter 4 erwähnten Pfeilern, welche doch nicht wohl älter als der Tempel selbst sein können, nach Bauart und Massen aber in die oskische Zeit fallen.

Von diesen Beweisen durfen 1. 3 und 4 bei Seite gelassen werden. Die Orientirung der Tempel nach sacralen Vorschriften nimmt doch Nissen nicht blos für die älteste Zeit in Anspruch, und das oskische Mass blieb nach seiner höchst glaublichen Annahme bis zur Zeit der römischen Colonie im Gebrauch. — Was die Reste alterthümlicher Construction betrifft, so sagt Nissen darüber Folgendes: „Von älterer Construction war früher an dem „Tempel wenig noch mit Sicherheit zu erkennen; durch die jüngste „Restauration ist auch dieses verschwunden. Zunächst besteht „am Tempel unten eine Blockschicht der Fundamente aus Kalk„stein; ebenso werden die vier Ecken der Cella und die Pfosten „der Thür aus Sarnoquadern gebildet (links ein Block von 1,68 M. „Höhe). Die Eckquadern haben gegliederte Basen von Tuff, „deren Arbeit nicht eben auf hohes Alter hinweist. Wahrschein„lich gehören bereits diese nicht mehr dem ursprünglichen Bau „an. Das gleiche gilt von dem Ablauf des Podiums aus Tuff . . .“ Nun sind sicher die Eckquadern aus Kalkstein kein Beweis besonders hohen Alters: sie finden sich regelmässig an den Atrien der grossen regelmässigen Häuser aus der von Nissen so genannten Tuffperiode. Ferner erkennt Nissen an, dass die ge-

gliederten Tuffbasen derselben nicht eben auf hohes Alter hinweisen: sie weisen auf eben jene Tuffperiode, welche nach den Inschriften der Tufffaçaden noch in oskische Zeit fällt, den Anfängen Pompeji's aber fern steht und wesentlich jünger ist als die ältesten Kalksteinhäuser. Wenn nun diese Basen „wahrscheinlich bereits nicht mehr dem ursprünglichen Bau angehören", so werden wir nicht umhin können, dieselbe Wahrscheinlichkeit auch auf eben jene Eckquadern auszudehnen, welche so glatt und fest auf den Tuffbasen stehen, dass an ein späteres Unterlegen der letzteren absolut nicht gedacht werden kann. Und wenn nun dasselbe von dem Tuffablauf des Podiums gelten soll, dessen nachträgliche Einfügung in den Unterbau des Tempels schwer denkbar ist, so dürfen wir wohl fragen, was denn unter dem „ursprünglichen Bau" zu verstehen ist: jedenfalls ein früherer Tempel, von dem wir so wenig wissen, als etwa von dem „Quaderbau", welcher (nach S. 320. 321) einst an der Stelle des Jupitertempels gestanden haben soll; denn eine Blockschicht aus Kalkstein in den Fundamenten kann doch als chronologisches Kriterium nicht verwerthet werden. Uebrigens habe ich in der untersten erkennbaren Schicht des Unterbaues, welche stellenweise (an 2 Stellen der Ostseite und einer der Westseite) von Stuckbekleidung frei geblieben ist, nur Tuffblöcke erkannt; doch ist hier nur ein sehr geringer Einblick möglich. — Das Mauerwerk der Cella ist kein Quaderbau, sondern opus incertum; zu dem freilich auch ziemlich grosse Blöcke verwendet zu sein scheinen; von aussen ist dann die Mauer mit scherbenförmig zerschlagenem Tuff belegt, der mit einem gelben Mörtel befestigt ist; doch kann dies aus späterer Zeit stammen.

Aus den Massen[1]) ergiebt sich, dass einige Distanzen sich auf einfache Grössen oskischen Fusses reduciren lassen: Länge

[1]) Die Abweichungen meiner Messungen von denen Nissen's sind unwesentlich und beruhen theils auf verschiedener Taxirung der Stuckbekleidung, theils darauf, dass der Unterbau kein ganz regelmässiges Rechteck bildet, sondern die Westseite etwas länger ist. Doch dürfte die Mauerdicke (nach N. 0,55 = 2') schwer zu bestimmen und N.'s Annahme kaum richtig sein. Die halbe Differenz der an der Rückseite gemessenen äusseren und inneren Breite $\left(\frac{6{,}735 - 5{,}71}{2}\right)$ beträgt c. 0,52; doch kann die Stuckdecke nicht wohl auf weniger als 0,05 geschätzt werden.

des Unterbaues 80′, Breite der Umgänge an den Langseiten 10′, Thürweite 12′. Auf weniger einfache Zahlen möchte ich kein Gewicht legen: wir haben gesehen und werden weiterhin sehen, wie leicht dabei der Zufall sein Spiel treibt.

Ausser den Massen kann noch Folgendes über das Alter des Tempels gesagt werden.

Im Inneren des Tempels sind unter der späten Stuckverkleidung Reste einer älteren Decoration, in der Art, wie sie die Basilica hat, sichtbar: das diesem Stil eigenthümliche Gesims mit Zahnschnitt ist am hinteren Ende der linken Wand deutlich erhalten, und an dem grössten Theil derselben Wand erscheint etwa in derselben Höhe der feine weisse Stuck jener Decoration unter dem gelblichen späteren. Und Reste desselben Stils finden sich an der Südostecke der Einfassung des Tempelhofes, welche selbstverständlich nicht älter sein kann als der Tempel selbst, an der Aussenseite gegen Süden. Also zur Zeit dieser Decorationsart, in welcher die Basilica um's Jahr 78 v. Chr. (C. J. L. IV, 1842) schon decorirt war, bestand der Venustempel. — Damit stimmen die oben erwähnten auf die Tuffperiode deutenden Glieder; denn diese fällt höchst wahrscheinlich mit der Zeit jener ersten Decorationsart zusammen. Und eben dieser Tuffperiode, und zwar der Blüthezeit derselben, gehören in evidentester Weise die Pfosten des Haupteinganges und die Südostecke der Umfassungsmauer an, ferner die Porticus und die Säulen des Tempels: auch diese Theile sind natürlich nicht älter (nach Nissen vielmehr jünger) als der Tempel selbst.

Ferner trägt die an der zweiten Säule (von W.) der Südporticus stehende Statuenbasis — die doch auch nicht wohl älter sein kann als der Tempel, sei es auch in einer früheren Gestalt — eine meines Wissens noch nicht bemerkte oskische Inschrift; sie ist in den groben Stuck, welcher die Grundlage einer feineren Lage bilden sollte, mit einem stumpfen Instrument eingeritzt, als er noch nass war, und lautet



gegen das Ende wird sie unleserlich. — Auch diese Inschrift aber führt uns nicht weiter hinauf, als die Decoration und die

Bauart des Einganges; ein oskischer Maurer konnte noch recht spät seinen Namen da einritzen.

Weiteres kann meines Erachtens über das Alter des Tempels nicht gesagt werden.

Die Hauptpunkte der Nissen-Schöne'schen Argumentation über das Verhältniss der verschiedenen Theile der Anlage sind nun folgende.

1. Der Haupteingang kann nicht ursprünglich auf der Südseite gewesen sein; denn da die Südporticus 9 Säulen hat, der Eingang aber einem Intercolumnium entspricht (westlich der Mittelsäule; auf dem Plan nicht deutlich), so liegt er nicht in der Axe des Tempels. Diese Abnormität, welche, wenn von Anfang an hier der Eingang sein sollte, leicht zu vermeiden war, erklärt sich nur durch Annahme nachträglicher Eröffnung desselben, während er früher auf der Ostseite, vom Forum her, gewesen sein muss.

2. Dies wird bestätigt durch Betrachtung der Pfeiler und der sie verbindenden Bruchsteinmauern auf der Ostseite. Denn letztere sind mit den Pfeilern in keiner Weise gebunden; in den Zwischenräumen der Pfeiler finden sich fast überall Lavastufen zur Ausgleichung des Terrains zwischen Forum und Tempelhof, mit Löchern an jedem Ende zur Aufnahme einer Holzverkleidung, wie sie bei Thüren üblich war. Es wird nun geschlossen, dass einst jene Zwischenwände offen waren, dass sich auf die Schliessung derselben die bekannte, vom ius luminum opstruendorum handelnde Inschrift bezieht, und dass diese Schliessung mit der Oeffnung des Südeinganges im Zusammenhang steht. Demnach ist der Südeingang und die von ihm nicht zu trennende Südmauer gleichzeitig den Füllmauern der ehemaligen Lumina, jünger aber als die Pfeilerreihe. Die genannte Inschrift, und damit die Schliessung der Lumina, fällt etwa in's Jahr 10 v. Chr.

3. Ferner aber können die Pfeiler nicht der ihnen parallelen Säulenreihe der Ostporticus gleichzeitig sein; denn zwischen Pfeilern und Säulen „waltet kein irgend rationales Verhältniss in Bezug auf Mass und Anzahl ob“ (S. 218), so dass diese Säulen und diese Pfeiler ohne die Füllmauern das Dach einer Porticus nicht hätten tragen können, da „doch nothwendig die Dachbalken

auf Pilastern (richtiger Pfeilern) und Säulen hätten aufliegen müssen" (S. 227). Mithin ist die gegenwärtige Porticus, da sie die Füllmauern voraussetzt, jünger als 10 v. Chr. Da Vitruv I, 2, 6 die Verbindung ionischer Säulen mit dorischem Gebälk, wie sie hier vorliegt, missbilligt, so kann die Erbauung der gegenwärtigen Porticus etwa in seine Zeit gesetzt und mit der Verbauung der Lumina in Verbindung gebracht werden (S. 227. 228).

4. Die Pfeiler hingegen werden durch Bauart (Kalksteinquadern) und Masse der oskischen Zeit zugewiesen (S. 218. 220. 224). Nur die beiden ersten (von S.) verrathen durch ihre dem jetzigen Eingang ähnliche Construction aus Tuff einen späteren Ursprung (S. 224. — S. 218 heisst es, dass die Pfeiler 1. 3. 5 nach aussen Tuffblöcke von der gewöhnlichen sorgfältigen Bearbeitung, wie sie an den Privathäusern vorkommt, zeigen).

5. Ein scheinbarer Widerspruch (mit 3) ergiebt sich aus der Dedicationsinschrift des grossen Altars vor dem Tempel, welche als vermuthlich der Zeit 80—60 v. Chr. angehörig nachgewiesen wird. Denn die Setzung des Altars war nicht möglich ohne eine neue Limitation der Area (des offenen Raumes innerhalb der Porticus), und dies muss die noch jetzt vorliegende (nach den Massen römische) sein, da bei einer späteren Limitation ein neuer Altar hätte geweiht und der alte exaugurirt werden müssen. Da nun die Area durch die Portiken limitirt wird, so müssen auch diese 80—60 v. Chr. angelegt worden sein. Hierzu passt vortrefflich die bei dem jetzigen Eingange (nach 1) abnorme ungerade Säulenzahl der Schmalseiten; denn (nach 1 und 2) war ja damals der Eingang noch nicht von Süden, sondern östlich durch die Lumina vom Forum her (S. 226. 227). Nun aber ist (nach 3) die Porticus jünger als 10 v. Chr.

6. Dieser scheinbare Widerspruch wird aber gehoben durch eine weitere Beobachtung. Es sind nämlich auf dem Stylobat Spuren einer älteren Säulenstellung vorhanden. Diese Spuren sind rund, deuten also auf Säulen ohne Basis, d. h. dorische, entsprechend dem jetzigen Gebälk: es ging also der jetzigen, pseudoionischen Säulenstellung — welche nach 10 v. Chr. erbaut sein mag — eine ältere, dorische vorher, welche — das muss man hinzudenken — so disponirt war, dass die Säulen den Pfeilern entsprachen, der Art, dass die Dachbalken auf Pfeilern

und Säulen aufliegen konnten. Zu dieser älteren Porticus stimmt der alte und einfache Stylobat, und auf ihr Dach bezieht sich das usque ad tegulas der von Schliessung der Lumina handelnden Inschrift.

Es ergeben sich also 4 Perioden der Geschichte des Tempels:

I. oskische Zeit: Bau des Tempels und der Pfeiler am Forum;

II. c. 80—60 v. Chr. Dedication des grossen Altars; Limitation der Area und Errichtung von Einfassungsmauern und Portiken in dorischem Stil;

III. 10 v. Chr. Vermauerung der Lumina. Neuer Eingang von der Strada della Marina (davon unzertrennlich die Herstellung der Südmauer). Umwandlung der Portiken aus dorischem in pseudoionischen Stil;

IV. Restauration seit 63 n. Chr.

Es scheint ausserdem (nach 4), dass Nissen eine Erneuerung eines Theils der Pfeiler in der dritten Bauperiode annimmt.

Offenbar liegt der Schlüssel zur Geschichte der ganzen Anlage in der richtigen Würdigung der durch Füllmauern verbundenen Pfeilerreihe am Forum und ihres Verhältnisses zu den übrigen Theilen.

Es ist nun ohne weiteres zuzugeben, dass die Zwischenräume der Pfeiler einst offen waren: die darauf bezüglichen Beobachtungen sind durchaus richtig, und es wird daher auch an der Deutung der Inschrift nicht gezweifelt werden können. Im Uebrigen aber kann die Nissen-Schöne'sche Behandlung dieser Theile nicht aufrecht gehalten werden.

Dass die Pfeiler neben dem Tempel den ältesten Theil der ganzen Anlage bilden, wird aus der Constructionsart und aus den Massen derselben geschlossen.

Von der Construction wird gesagt (S. 218), dass sie „ziemlich „hoch hinaufreicht. An dem 5—9. (richtiger 10), von der Basilica aus gerechnet, sind auf der Innenseite deutlich die Kalksteinquadern zu erkennen, aus denen sie aufgebaut sind; 1—3. „5 zeigen nach aussen Tuffblöcke von der gewöhnlichen sorgfältigen Bearbeitung, wie sie an den Privathäusern vorkommt, „und an ihnen sind vereinzelt alterthümliche aufgemalte Inschriften erhalten".

Hier ergiebt aber eine genauere Betrachtung andere Resultate. Die Pfeiler zeigen nach 3 Seiten (N., W., S.) Kalksteinquadern, nur gegen das Forum liegt das zur Ausfüllung verwandte opus incertum (vorwiegend auch Kalkstein) bloss, sofern es nicht durch die auch über die Vorderfläche der Pfeiler sich erstreckende späte Füllmauer verdeckt wird: sollte dies die ursprüngliche Form sein? Ferner hat jenes opus incertum gegen das Forum hin eine senkrechte und gleichmässige Oberfläche, die gleichwohl keine Spuren der Maurerkelle zeigt, wie dies wohl sonst der Fall ist, eine Oberfläche vielmehr, wie sie nur dann entstehen kann, wenn das betreffende Mauerwerk nicht frei hingestellt, sondern an eine schon bestehende Fläche angelehnt wird. Und alsbald zeigt sich auch, welcher Art diese Fläche war: nicht nur 1—3 und 5, sondern jeder dieser Pfeiler hatte gegen das Forum eine Façade aus Tuffquadern. Nur am 4. Pfeiler ist sie nicht sichtbar, sonst kommt sie überall mit vollkommener Deutlichkeit unten am Boden — hier stets aus drei Blöcken bestehend — zum Vorschein. Die ersten Pfeiler sind wegen ihrer geringen Dicke gleich ganz aus Tuff aufgesetzt; 4 ist ganz modern aufgemauert, 10 hohl und auf das Forum geöffnet: bei den übrigen die oben beschriebene Construction.

Mithin ist kein Grund vorhanden, die ersten Pfeiler zeitlich von den übrigen zu trennen: wenn aber ihre Construction auf eine jüngere Epoche deutet, so ist dieser Schluss ohne weiteres auf die ganze Reihe auszudehnen. In der That berechtigt uns nichts, diese Pfeiler einer anderen Zeit zuzuweisen als die ähnlichen Constructionen an Privathäusern, an der Basilica und überhaupt rings um einen grossen Theil des Forums, an welchem wir jetzt von der Abbondanzastrasse bis an die sog. Curien und dann wieder bis an's Ende der in Rede stehenden Anlage eine fortlaufende Reihe solcher Pfeiler nachweisen können: überall da also, wo es nicht durch jüngere, ganz oder theilweise aus Ziegeln aufgeführte Gebäude begrenzt wird.

Es sei hier noch bemerkt, dass der die Nische mit dem Masstisch enthaltende Pfeiler (10) einen späten Umbau erfahren hat: der grösste Theil der Rückseite zeigt opus incertum aus Lava mit Eckpfeilern aus Ziegeln, weiter oben opus incertum aus Kalkstein. Doch ist nicht daran zu denken, dass durch den

Umbau erst die Nische entstanden wäre: die Vorderenden (gegen das Forum) der Seitenwände hatten dieselbe Tufffront wie die übrigen Pfeiler und zeigen deutlich, dass die Nische von Anfang an vorhanden war.

Die von Nissen (S. 220 f.) als oskisch berechneten Masse der Pfeiler und Lumina sind, wie er selbst angiebt, von innen gemessen. Nach dem gesagten ergiebt sich, dass dies nicht das richtige Verfahren war: die massgebenden Grössen waren doch sicher die Längen der Tufffaçaden und ihre Entfernungen von einander, nicht die von hinten an dieselben angelehnten Pfeiler. Dazu kommt, dass diese auf der Innenseite mit einer mindestens 0,05 starken Stuckverkleidung bedeckt sind: durch Nachmessen ergiebt sich, dass bei den von Nissen benutzten, wohl nicht zum Zweck metrologischer Untersuchungen gemachten Messungen, diese mitgemessen worden ist, wodurch jeder Pfeiler um etwa 0,10 zu breit, jeder Zwischenraum um das gleiche zu klein erscheint: es ist klar, dass die so gewonnenen Zahlen und ihre Reduction auf oskisches Mass für die hier verfolgten Zwecke werthlos sind.[1]) Es mussten vielmehr vom Forum aus die Pfeilerfronten und ihre Entfernungen gemessen werden.

Ehe aber auf die nunmehr sich ergebenden Masse eingegangen werden kann, ist es nothwendig, das Verhältniss der Pfeiler zu der hinter ihnen liegenden Porticus, und das von Nissen darüber gesagte (s. oben 3) einer näheren Prüfung zu unterziehen.

Durch den Mangel eines „rationalen Verhältnisses" zwischen Pfeilern und Säulen ist jeder Gedanke an gleichzeitige Errichtung beider ausgeschlossen (S. 218); die jetzige Säulenreihe konnte mit den Pfeilern vor Schliessung der Lumina nicht verbunden sein, weil doch „nothwendig die Dachbalken auf Pilastern und Säulen hätten aufliegen müssen." Es drängt sich sofort die Frage auf, wie denn die frühere dorische Porticus zu denken sei, die doch mit den Pfeilern verbunden gewesen sein soll, und wie man

[1]) Nissen giebt auch die Entfernungen an, um welche die Pfeiler (einschliesslich des Stucks) vor die späte Füllmauer vorspringen: welchen Werth und welchen Anspruch, ein rundes oskisches Mass zu repräsentiren, sie haben sollen, ist unerfindlich. Abgesehen von allem anderen werden doch die Seitenflächen determinirt durch die nach Norden stetig wachsende Entfernung der beiden Linien längs des Forums und längs des Tempelhofes.

es denn damals angefangen habe, um jeden „Dachbalken“ auf einen Pfeiler und eine Säule zu stützen. Da nun einmal die Säulen nicht so weitläuftig stehen konnten — mit doppelt so grossem Abstande wie jetzt — dass jedem Pfeiler nur eine entsprochen hätte, so war nur auf zweifache Art ein rationales Verhältniss möglich: entweder die Säulen entsprachen abwechselnd einem Pfeiler und einem Lumen, und dies ist die Stellung der Säulenspuren, aus denen Nissen die ältere dorische Porticus erschliesst, auf welche wir noch zurückkommen, oder sie standen je 2 und 2 vor jedem Lumen, so dass den Intercolumnien abwechselnd ein Pfeiler und ein Lumen entsprach, durch jedes Lumen vom Forum aus zwei Säulen sichtbar waren. Es genügt ein Blick auf den Plan, um sich zu überzeugen, dass letzteres die Anordnung der erhaltenen Porticus ist. Von einem Aufliegen der „Dachbalken“ aber, wie es sich Nissen denkt, kann weder im einen noch im anderen Falle die Rede sein.

Also das rationale Verhältniss ist doch vorhanden: lehrreicher aber noch als dieses selbst sind gewisse Ungleichmässigkeiten in der Anordnung der Pfeiler, welche sich ganz allein durch die Rücksicht erklären, die man auf die Säulen nahm: mithin sind letztere entweder den Pfeilern gleichzeitig oder älter. Obige Regel ist nämlich durchgeführt bis zu den beiden Enden, wo eben die Reihe der Säulen aufhört und an ihre Stelle die Enden der Querhallen treten: hier finden sich die bezeichneten Ungleichmässigkeiten.

Am Südende entspricht dem letzten Intercolumnium ein Lumen. Hätte man nun diesem (dem 2.) Lumen die Grösse der übrigen (etwa 3,50) gegeben, und ebenso dem folgenden Pfeiler (etwa 2,25), so blieb bis zur Südwand noch eine Entfernung von c. 2,0. Grösser also konnte dann das letzte, der Südporticus entsprechende Lumen nicht werden, und selbst dann musste es gegen alle Symmetrie bis in die Ecke ausgedehnt werden. Indem man hingegen sowohl das Lumen (2,71) als den Pfeiler (1,35) erheblich kleiner machte als die übrigen, wurde es möglich, der Südporticus ein hinreichendes Lumen, von 3,12 entsprechen zu lassen, welches nicht bis in die Ecke reichte, sondern durch das 0,55 betragende Stück, um welches der erste Pfeiler vor die Südmauer vorspringt, von der-

selben getrennt war. Dem gegenüber konnte man es sich gefallen lassen, dass nun allerdings das vorhergehende Lumen kleiner wurde: die beiden entsprechenden Säulen konnten nicht, wie bei den übrigen, vom Forum aus gesehen werden, sondern die Ecksäule war durch den Pfeiler verdeckt, der noch 0,50 über sie hinaus nach N. vorsprang. So erklären sich in völlig befriedigender Weise die sonst ganz unverständlichen wesentlich kleineren Dimensionen des ersten Lumen und des zweiten Pfeilers, während im übrigen die Differenzen unerheblich sind.

Etwas anders lag die Sache im Norden. Hier kam auf das letzte Intercolumnium ein Pfeiler: es war also hier nicht unmöglich, demselben die gewöhnliche Ausdehnung zu geben und ein weites, der Ecksäule und der Nordporticus entsprechendes Lumen zu lassen. Nun aber sollte dies letzte Lumen den Zugang zur nördlichen Querhalle bilden, es mochte also angemessen scheinen, es dem mittleren Theil derselben entsprechen zu lassen, während es bei gewöhnlicher Ausdehnung des letzten Pfeilers auch die Ecksäule mit umfasst haben würde. Und in demselben Sinne musste sich die Forderung der Symmetrie mit dem Eingang zur Südhalle geltend machen. Um aber die so verlangte Anordnung zu erhalten, musste dem letzten Pfeiler eine grössere Ausdehnung gegeben werden; und das ist denn auch geschehen, indem er gegen das Forum offen gelassen und eben hier die Nische für den Masstisch angebracht wurde: der Pfeiler misst jetzt 3,15 und überragt die Ecksäule noch um etwa 0,32. Dennoch blieb dieser Zugang zur Nordporticus grösser als der zur südlichen: man wollte wohl den die Nische enthaltenden Pfeiler nicht zu sehr über das Bedürfniss hinaus vergrössern.

Es dürfte durch diese Bemerkungen hinlänglich festgestellt sein, dass die Pfeilerreihe von Anfang an bestimmt war, dem jetzigen Säulengange, oder einem ganz gleich disponirten, zu entsprechen, dass sie also nur entweder gleichzeitig mit demselben oder später, keinenfalls aber früher erbaut sein kann.

Es muss aber ferner gleich jetzt der Nissen-Schöne'schen Darstellung gegenüber constatirt werden, dass die Südmauer mit dem jetzigen Haupteingange, weit entfernt aus der Zeit der Vermauerung der Lumina zu datiren, vielmehr schon vorhanden

war, als die Pfeiler erbaut wurden. Dies ergiebt sich aus einer genaueren Betrachtung des ersten Pfeilers, an der Ecke der Strasse, die vom Seethor aufs Forum führt (auf Taf. I von der Ost- und Südseite abgebildet). Hier läuft nämlich die Südmauer in einen Pilaster aus, dessen östliche, die Dicke der Mauer repräsentirende Seite 0,50 breit ist: d. i. 1′ 10″ osk. — 5 Millimeter. Er endet oben in ein Capitell, welches offenbar bestimmt war, ein Epistyl zu tragen, dessen anderes Ende auf der nächsten der in der Ausmündung der Strada della Marina stehenden Säulen aufliegen musste. Dieser Endpilaster nun ist in seiner sehr sorgfältigen Arbeit durchaus dem östlichen Pfeiler des Einganges gleichartig und sicher gleichzeitig (der westliche ist irgend wann einmal zerstört gewesen und trägt die Spuren späterer Restauration). — Um nun diesem Eckpilaster gegen das Forum eine den übrigen Pfeilern einigermassen entsprechende Breite zu geben, und gleichzeitig um den Zugang zur Südporticus symmetrischer zu machen, hat man nördlich ein Stück an denselben angesetzt, welches sich deutlich von ihm unterscheidet, wie die Tafel zeigt. Es ist aus kleineren Steinen aufgesetzt: 0,385—0,35—0,405, während die des Eckpfeilers 0,627—0,675 hoch sind. Die Gleichartigkeit dieses angesetzten Stücks mit den folgenden Pfeilern kann nicht in Frage gestellt werden: Steine von 0,395 bis 0,40 kommen auch im zweiten Pfeiler neben solchen von 0,525—0,54 vor, während die des dritten 0,635—0,655 hoch sind. Ferner ist die Bearbeitung des angesetzten Stücks weniger sorgfältig als die des Endstücks der Südmauer, während sie der der folgenden Pfeiler gleichartig ist: wenn bei Nissen die beiden ersten Pfeiler als dem Südeingang gleichartig bezeichnet werden, so ist das entschieden ungenau. Nördlich schliesst sich die Schwelle oder Stufe mit dem viereckigen Loch für die Antepagmenta an; Programmata antiquissima stehen auf beiden Theilen des Pfeilers (C. I. L. IV, 36 erstreckt sich über beide). — Die Priorität aber des sorgfältig gearbeiteten, soliden eigentlichen Eckpfeilers vor dem aus kleinen Steinen bestehenden Ansatz, welcher allein kaum hätte stehen können, ist evident; und damit auch die Priorität des ganz gleichartigen Südeinganges erwiesen.

Es ist also Nissen-Schöne gegenüber festzuhalten:

1. dass die Pfeiler alle gleichartig und gleichzeitig sind;
2. dass sie der jetzigen Porticus, oder einer ganz gleich disponirten, entweder gleichzeitig, oder jünger als dieselbe sind;
3. dass sie jünger sind als die Südmauer mit dem jetzigen Eingange, welche ihrerseits der Blüthe der sog. Tuffperiode angehört.

Wie verhält es sich nun aber damit, dass nach S. 227 die Existenz der jetzigen Porticus vor Errichtung der Füllmauern unmöglich gewesen sein soll, da „nothwendig die Dachbalken auf Pilastern und Säulen hätten aufliegen müssen"? Nissen's Ausweg, eine anders disponirte dorische Säulenhalle anzunehmen, ist uns durch obige Betrachtungen abgeschnitten.

Es beruht aber jene Unmöglichkeit auf nichts anderem, als auf einer irrigen Anschauung von antiker Dachconstruction. Es wird offenbar angenommen, das Dach sei gebildet worden durch auf den Säulen aufliegende schräge Balken; diese seien dann durch horizontale Latten verbunden gewesen, auf welchen die Dachziegel geruht hätten: eine Construction, welche den Architrav mehr oder weniger überflüssig gemacht haben würde. Dass dem aber nicht so war, sondern die Alten den Architrav wohl zu verwerthen wussten, zeigt schon das am Peristyl des Hauses Reg. VII. ins. 2 n. 8 nach den erhaltenen Spuren restaurirte Dach: man sieht daselbst, dass solche Dachbalken nicht vorhanden waren, vielmehr das Dach durch auf Architrav und Rückmauer aufliegende, etwa 0,150 von einander entfernte mässig starke Latten gebildet wird. Wurde also die Rückwand durch eine Pfeilerreihe vertreten, so war genaue Responsion derselben mit den Säulen für die Dachconstruction werthlos, da ja die schrägen Latten nicht direct von Säulen und Pfeilern, sondern vom Gebälk und einem auf den Pfeilern aufliegenden und sie verbindenden Holz- oder Steinbalken getragen wurden. Schräge Balken kommen nur in den Ecken vor, wo sie den unteren Enden der Latten als Stütze dienen. Die Construction mit schrägen Balken ist nothwendig beim freistehenden Giebeldach, wo die gegen einander gestemmten Dachbalken sich gegenseitig stützen müssen; wo das

obere Ende des Daches eine feste Stütze hat, würden sie eine sinnlose Holzverschwendung sein. Demgemäss hat der antike Dachziegel wohl an jeder Seite eine Erhöhung, über welche der Hohlziegel gelegt wird, nicht aber einen hakenartigen Vorsprung, wie der moderne, um ihm auf horizontalen Latten einen Halt zu geben.

Uebrigens ruhte auf dieser Porticus zunächst nicht das Dach, sondern eine horizontale Bedeckung: in der Rückseite der Gebälkstücke mit dem Triglyphenfries sind die Löcher vorhanden für solide, horizontale, auf die schmälere Seite gestellte Balken (stark c. $0{,}30 \times 0{,}15$), von denen $7\frac{1}{4}$ auf jedes Intercolumnium kommen. Die Stärke und geringe Distanz derselben schliesst den Gedanken an eine getäfelte Decke aus: ohne Zweifel haben wir hier den Fussboden eines oberen Umganges zu erkennen, dem das obere, vorspringende Gebälkstück mit den Tropfen als eine Art Brüstung diente. Dass dann noch ein von einer oberen Säulenstellung getragenes Ziegeldach folgte, ist an sich wahrscheinlich und folgt auch doch wohl aus den tegulae, welche in der auf die Schliessung der Lumina bezüglichen Inschrift erwähnt werden, und unter denen man schwerlich wird Bodenziegel verstehen wollen, die etwa den Fussboden des oberen Umganges gebildet haben könnten. Dass von oberen Säulen nichts erhalten ist, darf nach den Verwüstungen des Erdbebens vom J. 63 nicht Wunder nehmen.

Die Irrigkeit aber der Meinung, als sei die Existenz der jetzigen Porticus vor Schliessung der Lumina unmöglich gewesen, wird in noch handgreiflicherer Weise dadurch demonstrirt, dass einige Lumina bis zuletzt offen geblieben sind. Das 6., 7. und 8. Lumen sind nie geschlossen worden; es ergiebt sich dies mit Sicherheit aus dem Umstande, dass die evident (s. auch Nissen S. 215) der letzten Zeit Pompeji's angehörige Stuckbekleidung der Pfeiler hier an den Vorderecken derselben umbiegt, um auch die dem Forum zugewandte Seite zu bedecken. Wer sich die Mühe nimmt, die moderne Füllmauer zu ersteigen, kann dies von oben jederzeit mit aller Sicherheit constatiren. Wollte man also die Vermauerung auch dieser Lumina für antik halten, so könnte sie jedenfalls nur in der allerletzten Zeit Pompeji's stattgefunden haben, später noch als die durch das Erdbeben von

63 n. Chr. veranlasste Modernisirung. Das im 6. Lumen vermauerte Gebälkstück (Nissen S. 219) kann dagegen natürlich nicht beweisen. Gegenüber dem 7. Lumen ist der Stylobat unterbrochen, vermuthlich um bequemeren Zutritt zur unbedeckten Area zu gewähren. — Auch das letzte Lumen (10) wurde nicht vollständig geschlossen, behielt vielmehr eine Thür von c. 1,82 (dies die Länge der Lavaschwelle). — Und bei Gelegenheit des auch die Aussenseite der Pfeiler bedeckenden Stuckes sei bemerkt, dass spätestens bei Vermauerung der Lumina die Tufffaçaden zerstört wurden, mit Ausnahme der 1., 2., 3. und 5. Die oberen Steine nahm man fort, von den unteren, die man nicht aus dem Boden entfernen wollte, schlug man, soweit sie hervorragten, vorne ein Stück ab, theils um Platz für die Stuckbekleidung zu gewinnen, theils benutzte man wohl die Gelegenheit, um die Forumsporticus um ein weniges zu verbreitern.

Wir können aber mit ziemlicher Sicherheit in unseren Nachforschungen über das Alter dieser Pfeilerreihe noch einen Schritt weiter gehen, und zwar müssen wir zu diesem Zweck an den lehrreichen Punkt zurückkehren, wo die verschiedenen Constructionen, die Pfeiler und die Südmauer, zusammenstossen: an den Eckpfeiler der Strada della Marina. Nämlich der schon oben besprochene Endpilaster der Südmauer ist nicht ganz unversehrt in seinem ursprünglichen Bestande. Nur die untersten Steine stehen auf ihrem alten Platze, die oberen sind — vielleicht in Folge von Zerstörungen, die ein früheres Erdbeben angerichtet haben mochte — etwas nach dem Forum zu verrückt worden (um c. 0,11). Die alsdann über die unteren Steine nach dem Forum zu hervorragenden Theile sind abgehauen, und an die so entstandene Fläche ist nördlich das Stück angesetzt worden, welches diesen Eckpilaster in einen Pfeiler gleich den übrigen verwandeln sollte. Aus diesem Grunde, und weil auf die so entstandene Ostfläche programmata antiquissima geschrieben sind, kann an das Erdbeben von 63 in keinem Falle gedacht werden. Nach der Strada della Marina zu springt das letzte Stück der Mauer pilasterartig ein wenig vor: dieser Vorsprung ist in Folge der angedeuteten Verschiebung an den oberen Quadern um 0,11 schmäler als an den unteren, die auf ihrem

Platz geblieben sind. Mithin ist die Pfeilerreihe jünger nicht nur als die Erbauung der Südmauer, sondern auch als ihre theilweise Zerstörung.

Betrachten wir nun etwas näher die der Strada della Marina zugewandte Seite des Eckpilasters, so finden wir daselbst Reste eines alten Stucküberzugs (auf der Tafel mit *a* bezeichnet), welche unverkennbar der ersten der uns bekannten Decorationsarten angehören, derjenigen Decoration, welche in plastischer Stuckarbeit eine Marmorbekleidung nachahmt, und von der die Basilica unter den öffentlichen Gebäuden das einzige Beispiel bietet. Es ist aber weiter klar, dass diese Decoration hier älter ist als die erwähnte Beschädigung und Umgestaltung des Eckpilasters. Denn wäre sie jünger, so hätte man unfehlbar entweder jene Ungleichheit des an den oberen und unteren Steinen nicht übereinstimmenden Vorsprunges durch den Stuck ausgeglichen, oder auch man hätte, was ja leicht war, an den unteren Steinen so viel von jenem Vorsprung fortgenommen, dass er in eine senkrechte Linie mit dem der oberen Steine gekommen wäre, wenn nicht von vorn herein jene sorgsam und genau arbeitende Periode eine sorgfältigere Restauration des ganzen Pfeilers geliefert haben würde, als sie jetzt vorliegt. Von dem ist aber nichts geschehen. Diese Decorationsreste schliessen sich genau an die Formen der Steine an: ein bei ihrer jetzigen verschobenen Lage widersinniges Verfahren, welches aber, die alte Lage vorausgesetzt, ganz der Uebung jener ersten Decorationsepoche entspricht.

Es ergiebt sich hieraus, dass die Herstellung der Pfeiler später fällt als die Blüthezeit der ersten Decorationsmanier, deren Zeit durch die 78 v. Chr. schon mit ihrer jetzigen Decoration vorhandene Basilica ungefähr bestimmt wird, und deren Spuren wir auch im Tempel selbst fanden.

Wenden wir uns nun endlich zur Betrachtung der Masse der in der oben bezeichneten Weise von der Forumseite aus gemessenen Pfeiler und Lumina. Ich glaube die folgenden Angaben als genau bezeichnen zu dürfen, da eine Gesammtmessung und die Summirung der Einzelmessungen ein ganz übereinstimmendes Resultat ergaben. Bei den eingeklammerten Zahlen

war die Pfeilerfront nicht vollständig erkennbar, und mussten die Dimensionen approximativ festgestellt werden: doch ist auch hierauf alle mögliche Sorgfalt verwandt, und werden die Zahlen kaum wesentlich von der Wirklichkeit abweichen. Da, wie oben gezeigt wurde, die Pfeiler und Lumina den Intercolumnien entsprechen, so könnte leicht die Vermuthung entstehen, als ob die Ungleichheiten derselben mit Ungleichheiten der Intercolumnien in Beziehung ständen: es sind daher die Masse der entsprechenden Intercolumnien beigefügt. Der erste Pfeiler besteht, wie schon gesagt, aus 2 Theilen:

0,50 (1′ 10″ osk. — 5 Mill., 1′ 8″ röm. — 8 Mill.)
+ 0,55 (2′ osk. 1′ 10″ röm. + 7 Mill.)

Der am Schluss aufgeführte Pilaster ist an die Nordwand des Tempelhofes angesetzt und bildet den nördlichen Thürpfosten des letzten Lumen.

	Meter	oskisch		römisch		Intercolumnium
1 Pfeiler	1,05	3′ 10″	(— 0,005)	3′ 7″	(– 0,01)	
1 Lumen	3,12	11′ 4″	(— 0,008)	11′ 7″	(— 0,012)	
2 Pfeiler	1,35	4′ 11″	(— 0,003)	4′ 7″	(— 0,006)	
2 Lumen	2,71	9′ 10″	(+ 0,005)	9′ 2″	(— 0,003)	2,85
3 Pfeiler	2,26	8′ 3″	(— 0,009)	7′ 8″	(— 0,008)	2,89
3 Lumen	(3,47)	12′ 7″	(+ 0,009)	11′ 9″	(— 0,007)	2,84
4 Pfeiler	(2,18)	7′ 11″	(— 0,002)	7′ 4″	(+ 0,01)	2,84
4 Lumen	(3,52)	12′ 10″	(— 0,01)	11′ 11″	(— 0,006)	2,81
5 Pfeiler	2,205	8′	(+ 0,005)	7′ 5″	(+ 0,01)	2,88
5 Lumen	3,525	12′ 10″	(— 0,005)	11′ 11″	(— 0,001)	2,89
6 Pfeiler	2,14	7′ 9″	(+ 0,008)	7′ 3″	(— 0,005)	2,84
6 Lumen	3,47	12′ 7″	(+ 0,009)	11′ 9″	(— 0,007)	2,86
7 Pfeiler	2,27	8′ 3″	(+ 0,001)	7′ 8″	(+ 0,001)	2,84
7 Lumen	3,43	12½′	(— 0,008)	11′ 7″	(+ 0,002)	2,78
8 Pfeiler	2,25	8′ 2″	(+ 0,004)	7′ 7″	(+ 0,006)	2,93
8 Lumen	3,505	12′ 9″	(— 0,002)	11′ 10″	(+ 0,003)	2,85
9 Pfeiler	2,165	7′ 10″	(+ 0,01)	7′ 4″	(— 0,005)	2,88
9 Lumen	3,56	12′ 11″	(+ 0,007)	12′	(+ 0,008)	2,87
10 Pfeiler	3,15	11′ 5″	(+ 0,01)	10′ 8″	(— 0,007)	2,85
10 Lumen	3,55	12′ 11″	(— 0,003)	12′	(— 0,002)	
Pilaster	0,265	1′	(— 0,01)	11″	(— 0,005)	

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass weder die Reduction auf oskisches noch die auf römisches Mass so runde und einfache Grössen giebt, auch die gefundenen Grössen nicht so genau den vorhandenen Massen entsprechen, dass sie eine unmittelbare Ueberzeugungskraft hätten. In beiden Fällen wird anerkannt werden müssen, dass, wenn ein bestimmtes Mass für Pfeiler und Lumina zu Grunde liegt, doch von demselben vielfach abgewichen worden ist. Die ganze Linie, einschliesslich der mit dem 0,5 (1′ 10″ osk.) dicken Pilaster endigenden Südmauer beträgt, 55,145 = 200′ 6″ osk. (+ 7 Mill.) = 186′ 4″ röm. (— 9 Mill.). Dass hier die oskische Summe einer einfachen Grösse sich mehr nähert, beweist nichts, da ja diese Dimension längst vor dem Bau der Pfeiler feststand. Beseitigen wir nun zunächst die Pfeiler und Lumina 1, 2, und 10, sowie das Pfeilerstück am Nordende, deren Grösse aus den oben dargelegten Gründen abweicht, so sollten die übrigen eigentlich gleich gross sein, da für eine Verschiedenheit absolut kein Grund vorliegt; auch entsprechen die vorhandenen Verschiedenheiten keineswegs den gleichfalls vorhandenen Verschiedenheiten der Intercolumnien: wir dürfen also die Ungleichheiten getrost auf Rechnung ungenauer Ausführung setzen und können immerhin versuchen zu finden, welches das festgesetzte Mass war, von welchem abgewichen wurde. Die fragliche Strecke vom 3. Pfeiler bis zum 9. Lumen beträgt 39,950 = 135′ röm. = 145′ 3″ oskisch. Die Lumina haben alle etwas weniger als 13′ oskisch oder 12′ röm. — nur einmal (9) wird diese Grösse erreicht — die Pfeiler bald etwas mehr, bald etwas weniger als 8′ osk. $7^1/_2$′ röm. Nehmen wir nun als oskisches Normalmass 8′ für die Pfeiler, 13′ für die Lumina, so gaben 7 Pfeiler und 7 Lumina 147′, also 1′ 9″ mehr als die auszufüllende Entfernung. Nun ist es sehr wohl möglich, dass man dies Normalmass annahm, mit der Absicht jedoch alle Einzelmasse etwas knapp zu nehmen, um die 1′ 9″ zu gewinnen, dass dagegen in der Ausführung auch ein Paar Mal jenes Mass überschritten wurde: finden wir doch Ungenauigkeiten auch in den Distanzen der Säulen. Gerade so möglich ist es aber auch, dass man mit einem römischen Normalmass von 12 und $7^1/_2$ ebenso verfuhr, und wir werden wohl eingestehen müssen, dass die Masse hier keine Entscheidung geben.

Es mag hier hinzugefügt werden, was über die Masse der Porticus zu sagen ist.

Auf Grund von Messungen Breton's will Nissen nachweisen, dass diese Masse römisch sind, dass also die gegenwärtige Disposition des Hofes aus römischer Zeit stamme. Die Area nämlich, der unbedeckte Raum mit den Altären, misst nach Breton 44,40 × 22,20, was genau 150 × 75 Fuss röm. entsprechen würde. Indess so genau trifft das doch nicht zu. Sorgfältige Messung am Rande des Stylobats (wo offenbar auch Breton gemessen) ergab für die Ostseite 44,90, für die Westseite 44,86, für die beiden kurzen Seiten genau übereinstimmend 22,35, d. h. 151′ 7—8″ × 75½′ röm. oder 163′ 1—3″ × 81′ 3″ osk. Mithin haben wir statt jenes genauen Zutreffens nur eine grössere Annäherung an runde Zahlen bei Reduction auf römisches als bei der auf oskisches Mass, was doch auf keinen Fall hinreicht, um die Anlage der Porticus in römische Zeit herabzurücken, zumal dies nach obigen Untersuchungen mindestens sehr unwahrscheinlich ist. — Die Masse der Südwand mit dem Haupteingang ergeben kein Resultat: Thürweite: 3,18 = 11′ 7″ (— 6 Mill.) osk. = 10′ 9″ röm. Dicke des östl. Thürpfeilers (der westliche ist jüngeren Ursprungs): 0,63 = 2′ 3″ (+ 6 Mill.) osk. = 2′ 1½″ röm. Dicke des Pfeilers, mit dem die Mauer nach O. abschliesst: 0,50 = 1′ 10″ (— 5 Mill.) osk. = 1′ 8″ (+ 7 Mill.) röm.

Nach Nissen freilich haben wir noch ein weiteres Zeugniss für die Erbauung der Porticus in römischer Zeit: die Errichtung des grossen Altars, welche durch die Inschrift etwa in die Jahre 80—60 v. Chr. gesetzt wird, ist nach ihm unzertrennlich von einer neuen Limitation der Area, diese wiederum vom Bau der Portiken. Also stammen auch diese aus den Jahren 80—60 v. Chr. — Ohne aber auf die Unzertrennlichkeit der Stiftung des Altars und einer neuen Limitation einzugehen, wird doch wohl bezweifelt werden dürfen, dass diese letztere nothwendig mit einem Neubau der Porticus verbunden sein musste: die Consequenz einer solchen Annahme würde sein, dass bei einem von einer Porticus umgebenen Tempel nie ein schadhafter, verfallener Hauptaltar durch einen neuen hätte ersetzt werden können, ohne zugleich die Porticus einzureissen. Es wird aber doch wohl möglich gewesen sein, die neue Limitation auf eine einfache Förmlichkeit

zu reduciren, der Art, dass sie sich mit der alten deckte und die Porticus stehen bleiben konnte.

Noch einmal kommen wir auf die dorische Porticus zurück, welche nach Nissen der gegenwärtigen dorisch-ionischen vorherging, und von der sich auf dem Stylobat noch die Spuren finden sollen. Das von ihm aus der vermeintlichen Unverträglichkeit der jetzigen Säulenstellung mit der Pfeilerreihe hergeleitete Argument für die Existenz derselben ist oben schon beseitigt worden. Es ist aber zu bedauern, dass Nissen auf die Disposition jener älteren Porticus, die ja doch aus den Spuren der Säulen sich musste erschliessen lassen, gar nicht eingeht: es würde ihm dann nicht entgangen sein, dass auch sonst seine Annahmen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Nach ihm ist die jetzige Porticus im Jahre 10 v. Chr. erbaut, während die noch jetzt vorliegende Limitation der Area, des unbedeckten Raumes, gleichzeitig sein muss mit der Weihung des grossen Altar's (80—60 v. Chr.); es kann mithin nur die Vertheilung der Säulen vor dem Jahre 10 v. Chr. eine andere gewesen sein als jetzt: nach Nissen so, dass die Dachbalken auf Säulen und Pfeilern aufliegen konnten; der Stylobat musste auf der gleichen Stelle liegen. Betrachten wir nun die auf dem Stylobat vorhandenen, von Nissen auf eine frühere Säulenstellung bezogenen Spuren, so finden wir dieselben — mit einiger Sicherheit nur an den Langseiten — stets in der Mitte der Intercolumnien; das Verhältniss zu den Pfeilern würde sich dabei so gestalten, dass abwechselnd eine Säule einem Pfeiler und eine einem Lumen entsprochen haben würde. Wir kommen jedoch in's Gedränge, sobald wir uns den Ecken nähern: hier ist jedesmal die letzte Spur der früheren Säulenstellung nur um ein halbes Intercolumnium von der Ecke des Stylobats entfernt: diese Ecke müsste also entweder an der Stelle jener Säulenspur, oder noch ein halbes Intercolumnium über die jetzige Ecke hinaus gelegen haben, was nach Nissen nicht möglich ist. Also die Area müsste jedenfalls eine andere gewesen sein: wir müssten absehen von dem, was Nissen über die Verbindung der Limitation derselben mit der Weihung des Altar's sagt, und, indem wir uns auf ganz anderen Boden stellten, annehmen, dass bei der Umgestaltung der Porticus auch die Area um ein halbes Intercolumnium im

N. verkürzt und im S. verlängert worden sei, oder umgekehrt. Allein es sind noch andere Erwägungen welche die Annahme verbieten, als ob je auf dem jetzigen Stylobat — dessen alterthümlichen Charakter Nissen als Argument für die Annahme einer älteren Porticus anführt — die Säulen anders disponirt gewesen seien, als jetzt. Es stehen nämlich die jetzigen Säulen auf eigens zu diesem Zweck zwischen die langen Steine des Stylobats eingeschobenen breiteren und dem Quadrat sich nähernden Steinen, die zum Theil auch etwas erhöht sind und eine Art Basis bilden: doch ist dies letztere nicht bei allen und nicht in regelmässiger Weise der Fall. Also der ganze jetzt vorliegende Stylobat ist von Anfang an für die jetzige Disposition der Säulen bestimmt gewesen. — Sollen wir nun also annehmen, dass bei Herrichtung des jetzigen Stylobats ein älterer benutzt und in ihn die Steine, welche jetzt die Säulen tragen, eingeschoben worden seien? Und dies sollte möglich gewesen sein, ohne irgend welche Verrückung der alten Steine, der Art, dass die übrig bleibenden Säulenspuren noch bis heute ganz genau die alte Disposition zeigen könnten? Es müssten also schon vorher die langen Steine des Stylobats in diesen ganz regelmässigen Zwischenräumen von kürzeren unterbrochen gewesen sein, die sich von den jetzigen nur etwa durch die Abwesenheit der grösseren Breite unterscheiden konnten. Da dies absolut zwecklos gewesen wäre, so müsste man es auf Zufall zurückführen — einen Zufall, an den zu glauben doch allzu schwer ist. Oder sind die alten Steine doch verrückt worden, und ist die jetzige, ganz regelmässige Vertheilung der Säulenspuren, in der Mitte der Intercolumnien, je der Mitte eines Lumens oder eines Pfeilers entsprechend, ein Werk des Zufalls? noch weniger glaublich. Und endlich, eine solche Einschiebung neuer Steine musste doch irgend welche Spuren hinterlassen, die eingeschobenen Steine müssten neuer aussehen; von alledem keine Spur: der Stylobat erscheint durchaus wie aus einem Gusse, zeigt überall das gleiche, auch von Nissen S. 228 hervorgehobene alterthümliche Aussehen.

Es bleibt also wohl nichts übrig, als den Gedanken an eine frühere dorische Porticus fallen zu lassen, und anzunehmen, dass jene vermeintlichen Säulenspuren einen anderen Ursprung haben;

welchen? das wird sich kaum feststellen lassen. Es sind übrigens nicht bei Bearbeitung des Steins stehen gelassene runde Erhöhungen, wie in der Porticus des Isistempels, sondern sie unterscheiden sich von der übrigen Oberfläche der Steine nur durch eine andere Farbe, bedingt durch eine abweichende Entwickelung der Cryptogamenflora, die ihrerseits durch eine von früherem Druck herrührende Modification der Oberfläche bewirkt sein wird. Was nun einmal hier gestanden haben mag, das wird wohl, wie so vieles, uns unbekannt bleiben; selbst ein moderner Ursprung dieser Flecken gehört kaum zu den Unmöglichkeiten: sollten nicht irgendwann einmal Säulentrommeln, ehe sie aufeinander gesetzt wurden, hier gestanden haben können? Wie aber dem auch sei, wenn wir keine genügende Erklärung finden, so berechtigt uns das doch nicht, zu einer Annahme zu greifen, welche aus den oben dargelegten Gründen unstatthaft ist.

Am allerwenigsten aber durfte aus der runden Form jener Spuren geschlossen werden, dass die vermeintliche ältere Säulenstellung eine dorische gewesen sei. Denn auch die jetzigen pseudoionischen Säulen stehen ohne Vermittelung von Basen auf dem Stylobat: die vorhandenen Basen bilden keine Unterlage, sondern sind an den Fuss der Säule hinangemauert, ihrem ganzen Charakter nach wohl erst bei der Modernisirung nach dem Erdbeben von 63. Wenn sie aber auch älter sein sollten, so üben sie doch keinen nennenswerthen Druck auf die von ihnen bedeckten Theile und könnten kaum eine dauernde Spur auf dem Stylobat hinterlassen. Ganz dasselbe wiederholt sich häufig genug in Privathäusern, z. B. VIII, 3, 8 (casa del cinghiale) und VIII, 6, 10; im letzteren Falle ist die nachträglich hinangeputzte Basis rund. Also runde Säulenspuren gestatten durchaus keinen Schluss auf dorische Ordnung.

Die Baugeschichte des Venustempels gestaltet sich also wesentlich anders als bei Nissen. Folgendes sind die im vorhergehenden festgestellten Ergebnisse.

1. Der Tempel, die Porticus und die Südmauer sind in der jetzigen Gestalt in der sog. Tuffperiode, d. h. vermuthlich im zweiten Jahrhundert v. Chr., eher gegen das Ende desselben, erbaut und vermuthlich gleich damals im Stil der Basilica deco-

rirt worden. Die innere Decoration der Cella dürfen wir uns ähnlich vorstellen, wie die des Tribunal, die Innenwände der Porticus, und wohl auch die Aussenwand der Cella, wie die des Hauptraums der Basilica. Endlich für die Strassenwand, wo die erhaltenen Reste zu gering sind um ein Urtheil zu gestatten, können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit eine einfache Decoration voraussetzen, gleich der, welche die Vorhalle und die Aussenseite der Basilica zeigt: gelben Sockel, rothen Streifen über demselben, im übrigen glatte weisse Wand. — Für eine zeitliche Trennung von Tempel, Porticus und Südwand liegt kein Grund vor: den Tempel weisen der Tuffablauf des Unterbaues, die Tuffbasen der Thürpfosten, endlich seine Säulen, welche denen der Porticus durchaus ähnlich sind, der bezeichneten Epoche zu; ob hier früher ein älterer Tempel stand, darüber wissen wir nichts. Sicher ist ferner, dass die Porticus nicht jünger sein kann als die Südmauer mit dem Haupteingang, da ja die Lage des letzteren neben der Tempelaxe nur durch sie ihre Erklärung findet. Wie damals der Tempelhof vom Forum geschieden war, ob durch eine Mauer mit einem oder mehr Eingängen, ob die Porticus von zwei Säulenreihen gebildet wurde, oder endlich ob ähnliche Pfeiler wie später schon damals vorhanden waren, das lässt sich nicht feststellen.

2. An dieser Seite wurden alsdann die Pfeiler erbaut, in so früher Zeit, dass auf den ersten derselben zwei auf die Wahl eines Quaestor bezügliche Programme gemalt werden konnten (CIL. IV, 35. 36). Durch die Zwischenräume stieg man über eine Stufe vom Forum in die Tempelporticus; jeder dieser Eingänge war zu beiden Seiten mit hölzernen Antepagmentis verziert; dass sie auch verschliessbar waren, wie Nissen S. 220f. 229 annimmt, ist nicht erweislich: die viereckigen Löcher in den Stufen deuten eben nur auf Antepagmenta, nicht auf Thürangeln. Wenn aber Thürflügel da waren, so konnten die Angeln nur in der oberen Stufe angebracht sein, welche nicht darauf hin untersucht werden kann; denn wären sie in dem unteren Stein gewesen, so hätten die Thüren sich auf die Forumsporticus geöffnet und dort die Passage gehindert. Waren sie hingegen in der oberen Stufe, so konnten die Thürflügel nach innen geöffnet

und an die Seitenflächen der Pfeiler angelehnt werden, wo sie wenigstens weit weniger unbequem waren.

3. Später, um's Jahr 10 v. Chr., wurden dann diese Eingänge vermauert und nur der 6., 7. und 8. von S. offen gelassen, ausserdem eine schmälere Thür am Nordende, der Nordporticus entsprechend.

4. Endlich erfolgte nach dem Erdbeben von 63 n. Chr. die letzte Erneuerung und Modernisirung; gewiss mit Recht hat Nissen eben dieser Zeit die Malereien der Porticus zugeschrieben.

Capitel V.

Die Stabianer Thermen.

(Hierzu Taf. III.)

Dass die sogen. Stabianer Thermen durchgreifende Umgestaltungen erfahren haben, dass namentlich die Tubulation der Wände erst nachträglich hergestellt worden ist, dass vorher die Wände beider Tepidarien und Caldarien zwei Reihen aus Tuff gebildeter Nischen zeigten, ist schon früher von Schöne (Quaestionum Pompeianarum specimen, Lipsiae 1868) nachgewiesen worden. Und indem Schöne darauf aufmerksam macht, dass der Nischenfries des nördlichen Apodyteriums niedriger ist als der des südlichen, erweist er die Richtigkeit der für die nördlichen Räume üblichen Bezeichnung als Frauenbad; er macht es ferner wahrscheinlich, dass die Thür, welche aus dem Frauenapodyterium in einen an die Palaestra stossenden Raum führt, erst später durchgebrochen worden ist, dass also ursprünglich das Frauenbad nur durch die beiden mit keinem anderen Theil der Anlage communicirenden Gänge von der via stabiana und vom vico del lupanare zugänglich war. Alles dies dürfen wir als sichere Resultate annehmen: für das letzterwähnte Factum werden wir noch eine weitere Bestätigung finden.

Wenn aber ferner Schöne, und mit ihm Nissen, meint, dass die Badezellen an dem Gang, der von der Nordseite der Palaestra nach Westen führt, einer älteren Periode angehören als die übrige Anlage, so bedarf dies doch noch einer näheren Prüfung. Und noch mehr gilt dies von der in Nissen's siebentem Capitel, S. 140 ff., entwickelten detaillirten Geschichte der Anlage, namentlich der Heizvorrichtungen. Caldarien und Tepidarien sollen

danach ursprünglich nicht nur ohne doppelte Wände, sondern auch ohne suspendirten Fussboden gewesen sein, und zwar sollen diese Einrichtungen allmählich entstanden sein. Zuerst, in sullanischer Zeit, die Suspension des Frauencaldariums; denn auf diese wird, wenigstens vermuthungsweise, das laconicum — faciund. — locarunt der bekannten Inschrift (C. I. L. I, 1251) bezogen. — Wunderbarer Weise soll dann erst später, etwa 1 bis 30 n. Chr. die Suspension und Tubulation des Männercaldariums erfolgt sein, endlich etwa 40—60 n. Chr. die Suspension der beiden Tepidarien und die Futterung der Wände derselben so wie der des Frauencaldariums mit tegulae mammatae. — Erst nach dem Erdbeben von 63 erhielt das Männertepidarium einen alveus; zugleich wurde die Westseite der ganzen Anlage umgebaut und die Eingänge geändert; aus derselben Zeit stammt die jetzige Decoration.

Um über alles dies uns ein Urtheil zu bilden, wird es am geeignetsten sein, dass wir die Anlage durchwandern, mit sorgfältiger Beachtung alles dessen, was zur Bestimmung des Alters der einzelnen Theile dienen kann, und aller Spuren nachträglicher Veränderungen. Und zwar werden wir am natürlichsten da beginnen, wo Schöne und Nissen die ältesten Theile finden, mit dem Gang (*a*) vor den Einzelzellen (*b*).

Die aus Tuffquadern bestehende Thür, durch welche wir eintreten, weist mit aller nur möglichen Deutlichkeit auf eine ganz bestimmte Zeit, die von Nissen so genannte Tuffperiode. Dass diese Periode zugleich die des ersten Decorationsstils ist, kann eben hier ziemlich deutlich erkannt werden; denn das mit weissem Stuck überzogene Zahnschnittgesims über der Thür entspricht genau demjenigen, welches sich fast regelmässig auf Wänden dieses Stils findet.

Was wir drinnen finden, stimmt damit vollkommen überein: rechts und links haben wir unten sorgfältiges Lavaincertum; namentlich rechts, etwas von der Thür entfernt, ist deutlich, dass dies, in ziemlich gerader Linie endigend, bis 1,10 hinaufreicht. Gleich links sind einige Kalksteinstücke eingemischt, deren dem Ziegel sich nähernde Form es wahrscheinlich macht, dass sie früher einmal in einem Fachwerkbau verwandt gewesen sind. Weiter oben folgt allerlei anderes Material, Kalkstein,

Cruma, Tuff, alles in grösseren Stücken. Der Mörtel, in den oberen und unteren Theilen identisch, ist von vorzüglicher Qualität: er erscheint als eine weissliche, schwarz punktirte Masse; denn statt der Puzzolanerde ist schwarzer Meersand und Lavabrocken verwandt worden. Die sorgfältigere Behandlung der unteren Theile, speciell die Herstellung derselben aus Lava, ist bei Bauten der Tuffperiode ungemein häufig. An den Thüren der Badezellen wird das Incertum abgeschlossen durch Pfosten aus mässig grossen Kalksteinblöcken, die abwechselnd horizontal und vertical gelegt sind: eine Constructionsart, wie sie an den Pfeilern der Atrien aus der Tuffperiode ganz gewöhnlich ist. Ob zwischen den Blöcken Mörtel liegt, und in wie starken Schichten, ist bei der grossen Aehnlichkeit desselben mit der untersten Schicht des Bewurfs schwer zu erkennen, doch passen die Steine nicht genau genug auf einander, um das Fehlen des Mörtels glaublich erscheinen zu lassen. Aehnlich gebildet ist der Eckpfeiler rechts, da wo sich der Gang nach rechts in rechtem Winkel zur Palaestra wendet. Der linke Pfeiler der ersten Zelle ist in seiner unteren Hälfte mit ziegelförmigen Tuffsteinen ausgebessert. Von den beiden Thüren rechts ist die erste, zu dem kleinen Zimmer (*c*) mit gemauertem Bett, nicht so gebildet, sondern das Incertum reicht ganz bis an die Thür. Bei der zweiten (*d*) ist wegen der Stuckbekleidung nichts zu erkennen; ebenso links am Eingang des Durchgangsraumes (*e*) zum Abtritt (*f*). Ohne Pfosten aus Quadern ist auch die Thür der einzigen auf der Ostseite des kurzen nach Süden gewandten Theils des Ganges befindlichen Zelle. — Der Gang war bis kurz vor den Zellen horizontal überdeckt, von da an gewölbt. Die Wölbung beginnt mit einem construirten Bogen aus Kalkstein in nicht allzu grossen Stücken, mit reichlichem Mörtel. In der Wölbung sind weiterhin vier nach oben sich verengende viereckige Oeffnungen.

Die unterste Schicht des Bewurfs ist eine dem Mörtel ähnliche, nur noch grobkörnigere, steinharte Masse; durch sie ist eine ebene Fläche hergestellt worden, der Art, dass die Vorderfläche etwas mehr vortretender Steine frei blieb; an der Innenseite der Tuffpfeiler des Einganges hat man diese Schicht gespart. Dann folgt eine feinere Schicht, c. 0,06—0,08 stark, mit Meersand, endlich die letzte aus feinem Marmorstuck, stark am

rothen Sockel 0,001—0,002, oben, wo sie weiss ist und weiter vortritt 0,003—0,004: am Hervortreten des oberen Theils gegen den Sockel erkennen wir sofort den ersten Decorationsstil. Erhalten ist diese Decoration, d. h. die oberste Schicht, an der linken Wand bis zur ersten Zelle, in zerstörterem Zustande zwischen den beiden ersten Zellen. Doch sind auch die unteren Schichten so charakteristisch, dass sie mit Hülfe derselben noch weiter verfolgt werden kann. Sie war also in dem ganzen Gang vorhanden, auch auf der Vorderfläche der Wölbung ist sie deutlich; dagegen ist es wohl zweifelhaft, ob der weisse Stuck des Gewölbes selbst dazu gehört. An der rechten Wand, oberhalb des Lavaincertums, ist diese Decoration irgendwann einmal zerstört worden, und zwar auch die unteren Schichten: nur Reste derselben finden sich unter einer groben Mörtelschicht, die wohl einer späteren Decoration als Grundlage diente. Sicher waren ferner die Zellen so decorirt: der Stuck des Ganges, dessen Zugehörigkeit zu dieser Decoration ausser Zweifel ist, erstreckt sich in die zweite Zelle; in den folgenden sind die unteren Schichten mit hinlänglicher Sicherheit zu erkennen; in der ersten ist nach Abfall der obersten Schicht die zweite roh weiss angestrichen. Im Abtritt und dem Vorraum desselben ist durch den jüngeren Stuck jede Spur älterer Decoration verdeckt. In der Zelle (*g*) östlich des der Palaestra zunächst liegenden Theils des Ganges sind Reste der alten Decoration — der untersten Schicht — nur auf der Rückwand erhalten: es ist wohl möglich, dass die Vorderwand, mit der Thür ohne Kalksteinpfosten, jüngeren Ursprunges, d. h. diese Zelle erst später vom Gange abgetrennt worden ist. Jüngeren Ursprunges sind wohl auch die beiden Räume rechts (*c*, *d*): an den Thüren ist keine Spur alter Decoration; die erste (*c*) war anfangs mit Ziegelstuck verkleidet und erhielt später, nach theilweiser Zerstörung desselben, einen anderen groben Bewurf; bei der zweiten (*d*) ist alles mit modernem Stuck bedeckt. Werfen wir ferner einen Blick in diese Räume selbst, so finden wir sofort, dass ihre sämmtlichen anderen Mauern jünger sind als die, welche sie vom Gange trennt, gemacht als diese letztere schon Stuck hatte: namentlich im ersten Raum ist die ältere Stuckbekleidung, älter als die im

Raume selbst erhaltene, in einem Balkenloch in der Nordostecke sehr deutlich zu erkennen.

Es sei noch erwähnt, dass die Ausbesserung an der Thür der ersten Zelle, mit ziegelförmigem Tuff, jünger ist, als die alte Decoration. Ferner, dass in der Mauer Steine mit Resten älteren Stucks verwandt sind: ein der Ziegelform sich nähernder Kalkstein in der linken Wand, c. 2,0 von der Thür, 0,90 vom Boden, hat auf der Ostseite eine c. 0,008 dicke Schicht mit Meersand bereiteten Stuckes, der einer Decoration als Unterlage gedient haben muss. Ein ähnlich geformter Kalkstein in der rechten Wand, 0,80 jenseits der zweiten Thür, 1,30 vom Boden, hat auf der Westseite feinen weissen Stuck auf einer c. 0,01 starken mit Meersand bereiteten Unterlage.

Das Resultat unserer Untersuchung dieses nach Schöne und Nissen ältesten Theils ist also dies, dass in demselben alles, sowohl Bauart als Decoration, auf die Tuffperiode, die Zeit des ersten Decorationsstils hinweist, nichts auf ältere Zeiten, während allerdings einige spätere Veränderungen nachweisbar sind.

Wir finden aber bei Nissen (S. 147) noch folgendes Argument für ein höheres Alter dieser Einzelzellen: „Ferner sind „die Badewannen aus opus incertum aufgemauert; aber weder „hier noch an dem sonst in den Zellen verwandten Mörtel „sind Ziegelstückchen zu bemerken, wie man solche sonst „einzumengen pflegt, wo es Feuchtigkeit abzuhalten gilt; in „der obersten Stucklage am rothen Sockel des Ganges finden „sie sich. Darnach unterliegt es keinem Zweifel, dass der Bau „der Einzelzellen früher fällt." Es ist bekannt genug, dass man der Feuchtigkeit stark ausgesetztes Mauerwerk mit einem Stuck überzog, welchem statt des Marmorstaubes Ziegel entweder in Pulverform oder in grösseren Brocken beigemischt wurde. Ob in diesem Falle die oberste Stuckschicht Ziegelstaub enthielt, wissen wir nicht, da sie an den Wannen und überhaupt in den Zellen nirgends erhalten ist. Sollte es nicht der Fall gewesen sein, so würde daraus nichts folgen. Die Beimischung von Ziegelstaub aber in der Stuckbekleidung des Ganges hat mit der Abhaltung der Feuchtigkeit gar nichts zu thun: in zahllosen Fällen ist solcher Ziegelstuck als billigeres Surrogat des Marmorstucks verwandt worden; er findet sich oft genug am

Sockel von Wänden, die im Uebrigen mit Marmorstuck bekleidet sind, ohne dass daraus irgendwie eine zeitliche Verschiedenheit abgeleitet werden könnte. Von dem Verhältniss des in den Zellen erhaltenen Stucks zu dem des Ganges war schon oben die Rede: es kann als sicher gelten, dass derselbe nichts anderes ist, als die grobe Unterlage der im Gange erhaltenen Decoration ersten Stils. In der zweiten Zelle ist die niedrige Mauer, durch welche die Wanne gebildet wird, gebaut worden, als die Wand der Zelle wohl diesen groben Stucküberzug erhalten hatte, noch nicht aber den obersten und feinsten.

Dass der Vorraum (*e*) der Latrina (*f*) aus einer fünften Zelle zurecht gemacht sei, indem man ihre vordere und hintere Wand einriss, scheint mir ganz unerweislich. Das „Fehlen der üblichen Eckenverkleidung durch Quadern“ kann eben so gut auch durch eine blosse Erweiterung der Thüren veranlasst worden sein. Auch weiss ich nicht, welche Umstände es sind, die nach Nissen (S. 148) darauf hindeuten, dass die Zellen ursprünglich sich bis an die Rückwand des Apodyteriums der Frauen fortsetzten, so dass ihrer sieben gewesen wären.

Der parallele Gang *h*, welcher weiter nördlich von Westen ins Frauenapodyterium *i* führt, ist ganz ähnlich. In der Bauart ist der Unterschied, dass in der rechten Wand, um die Mitte, auch unten Kalkstein in ziemlich grossen Stücken verwandt ist. Am Durchgang zum Apodyterium finden wir Kalksteinpfosten. Die Ecke rechts am Gange ist mit ganz unregelmässigen Ziegelstücken nachträglich zurecht gemacht worden. — Die Decoration — es fehlt der rothe Sockel: die Wand ist weiss bis ganz unten — ist viel mehr erhalten, theilweise aber mit Ziegelstuck ausgebessert, welcher gleich im Anfang einen ziemlich hohen Sockel bildet. — Der Fussboden besteht im Anfang aus quadratischen Bodenziegeln, weiterhin aus opus spicatum, im letzten Stück aus rautenförmigen, durch Mosaikstreifen getrennten Ziegeln, übereinstimmend mit dem Fussboden des Apodyteriums. In der eigenthümlichen, schrägen, gerade in die Ecke des Apodyteriums mündenden Thür ist der Boden mit zwei Reihen länglicher, gerade in der Richtung des Durchganges liegender Lavaplatten belegt. Denselben Stein finden wir in einem Theil des Apodyteriums.

Treten wir nun in dieses ein, so können wir zu dem von Schöne beobachteten noch einiges hinzufügen. Die Nischenreihe war ursprünglich auch hier, wie in den Tepidarien und Caldarien, eine doppelte. Von der unteren ist nur ein kleiner Theil in der Südwand über der Wanne *k* erhalten, doch ist sie längs der ganzen Südwand deutlich zu erkennen an der verschiedenen Färbung, die der Stuck angenommen hat, je nachdem er über den ehemaligen Nischen oder den sie trennenden Steinen liegt. Und in derselben Weise erkennen wir, dass auch die obere Nischenreihe ursprünglich auf der ganzen Südseite, auch über der Wanne, wo sie später ausgefüllt worden ist, und ebenso auch auf der Westseite vorhanden war.

Es geht schon hieraus hervor, dass die Wanne später in das Apodyterium hineingebaut worden ist: wäre sie von Anfang an beabsichtigt gewesen, so hätte man hier gleich die Nischen fortgelassen und nicht nöthig gehabt, sie später auszufüllen. Die Ostmauer der Wanne endet gerade in einer der unteren Nischen: diese wenigstens würde man ausgelassen haben, wenn die Wanne im ursprünglichen Plan gelegen hätte. Ihr späterer Ursprung wird bestätigt durch die Bauart — sie besteht aus Ziegeln —, sowie dadurch, dass das Paviment ringsum in unregelmässiger Linie abbricht, also wohl nachträglich gebrochen worden ist.

Vom Fussboden war schon oben die Rede. Die rautenförmigen, durch Mosaikstreifen getrennten Ziegel haben eine Art Glasur von grosser Härte; die ganze Arbeit ist von äusserster Sorgfalt und Solidität und stammt sicher auch aus der sorgfältig arbeitenden Tuffperiode. Doch war niemals der ganze Fussboden in dieser Weise behandelt; an der Ostwand entlang ist ein c. 1,75 breiter Streifen, als Verbindung zwischen der Nordost- und Südostthür, mit eben solchen Steinen belegt, wie wir sie im Nordwesteingang gefunden haben. Jetzt berührt sich dieser Streifen nur an seinem Südende mit jenem Ziegelfussboden; im übrigen schiebt sich dazwischen ein Stück späten rohen Paviments, welches nach Art des opus Signinum, nur mit Verwendung von Lavabrocken statt der zerstampften Ziegel hergestellt ist und sich auch am grössten Theil der Nordwand entlang zieht.

Aus Lava besteht auch die Schwelle des Einganges von der Stabianerstrasse (*l*), und mit eben solchen Lavaplatten ward

der Durchgang zum Tepidarium *m* gepflastert zu einer Zeit, wo er eine von der jetzigen abweichende Form hatte. Der jetzige Durchgang, der schon durch die Ziegelverkleidung der Pfosten als jüngeren Ursprunges kenntlich ist, steht senkrecht auf den Langseiten beider Räume und ist 1,05 (reichlich 3½′ röm.) breit, während der frühere schräg durch die Mauer ging, genau wie der Nordwesteingang des Apodyteriums; seine Breite betrug etwa 0,80, oder etwas mehr, vielleicht 0,825 = 3′ osk. Damals konnten die hier fortlaufenden Steine des Nischenfrieses zugleich als Architrav dienen; bei der Umgestaltung aber kam eine Stossfuge im Apodyterium am Westende, im Tepidarium am Ostende über die Thür; man hielt es daher für nöthig einen horizontalen Bogen aus Ziegeln darunter zu spannen. Dass die Pfosten auch hier ursprünglich aus Kalksteinquadern bestanden, wie an dem erwähnten Nordwesteingang, dürfen wir wohl nicht bezweifeln. Wie es in dieser Beziehung mit dem Nordosteingang (*l*) steht, der offenbar seine alte Form bewahrt hat, ist bei der vollkommen erhaltenen Stuckbekleidung nicht zu erkennen. Hingegen hat die nach Süden in einen an die Palaestra anstossenden Raum (*n*) führende Thür, wie keine Kalksteinpfosten, so auch keine Schwelle: die Fundamente liegen hier einfach zu Tage, zum Theil höher als der Fussboden: eine offenbare Bestätigung für Schöne's Annahme, dass diese Thür späteren Ursprunges ist. Diese Annahme wird aber zu völliger Gewissheit erst durch die Beobachtung, dass die Rückwand einer der beiden durch die Anlage der Thür zerstörten Nischen — der zur Rechten — noch vollkommen deutlich erkennbar ist: sie ist mit einer c. 0,02 starken, mit Meersand zubereiteten Stuckschicht bedeckt. — Das Fenster in der westlichen Lünette hat keine Pfosten: es ist entweder erst später hergestellt, oder doch nachträglich erweitert worden.

Eine junge Decoration bedeckt die Wände bis zu dem über den Nischen sich hinziehenden Gesims; unter ihr kommen Reste der alten Decoration zum Vorschein. Das die beiden Nischenreihen trennende Gesims besteht aus Kalkstein; die sorgfältige Profilirung ist nur in der denselben bedeckenden dicken Stuckschicht ausgeführt. Dagegen ist das Profil des oberen, aus Tuff bestehenden Gesimses aus dem Stein selbst hergestellt, und nur

mit einer dünnen Stuckschicht überzogen. Die Gesimse sind einfach und geschmackvoll, nur vertical gegliedert, ohne die kleinliche Ornamentirung, welche auf den Stuckgesimsen der letzten Zeit Pompeji's nicht leicht fehlt. — Das Tonnengewölbe ist einfach glatt und weiss, an dem gewölbten Rande der Lünetten zieht sich ein einfaches, nur vertical gegliedertes Gesims hin, ganz in der Art des ersten Decorationsstils. Die nach oben sich verengenden runden Oeffnungen sind analog denen des Ganges.

Von der Bauart der Mauern ist von innen wenig sichtbar. Ueber der durchgebrochenen Südthür constatiren wir denselben trefflichen alten Mörtel, wie in dem Gang. Und gehen wir durch diese Thür hinaus, so können wir von aussen (*n*) ganz ähnliches Mauerwerk wie dort erkennen: gutes Incertum, vorwiegend aus Lava, mit demselben vorzüglichen Mörtel. Darauf liegen Reste der unteren Schichten einer alten Stuckbekleidung, unter der jüngeren, ganz ähnlich der in den Gängen beobachteten. Dieser Bewurf ist älter als das erste Stück der Mauer, welche den Raum, in welchem wir stehen, von der Porticus trennt; doch ist das so als jünger bezeugte Mauerstück nur 5,20 lang: die dann folgende Thür mit dem links anstossenden Stück (1,02) aus ziegelförmigem Kalkstein (in ähnlicher Weise ist die Thür überwölbt) ist wieder älter, wenn gleich, in Anbetracht der ziegelförmigen Steine, jünger als die bisher besprochenen Theile. Den Zusammenhang dieser Veränderungen festzustellen ist mir nicht gelungen. — Ganz gleiches Mauerwerk ist endlich auf der östlichen Aussenseite des Apodyteriums zu constatiren.

Das Resultat unserer bisherigen Untersuchung ist also, dass die besprochenen Theile, einschliesslich der Einzelzellen, einen durchaus einheitlichen Charakter, und zwar den Charakter der Tuffperiode tragen. Mauerwerk, Thürpfosten, Decoration, alles stimmt, wo nicht nachweislich spätere Veränderungen stattgefunden haben, vollkommen überein.

Weiter zum Tepidarium (*m*) übergehend betrachten wir zunächst von aussen die Westwand desselben. Hier sehen wir sofort, dass einmal ein gründlicher Umbau, oder Aufbau nach theilweiser Zerstörung, stattgefunden haben muss. Wir finden auch hier dasselbe alte Mauerwerk mit Resten desselben alten

Bewurfs, aber nur bis zur Höhe von c. 3,70. Dann folgt augenscheinlich jüngeres Mauerwerk. Zunächst eine sechsfache Ziegelschicht. Darauf in der Mitte ein viereckiges Fenster mit Pfosten von Ziegeln, ziegelförmigen Kalk- und einzelnen Tuffsteinen, welches aber nicht in ganzer Höhe erhalten und später wieder zugesetzt worden ist. Darauf ist endlich ein höher liegendes und breiteres Fenster gemacht worden. Wir unterscheiden also an dieser Wand deutlich drei Perioden: nur die untersten Theile (3,70) gehören der Tuffperiode und der Zeit des ersten Decorationsstils an. Die Posteriorität der zweiten Periode auch dem Bewurf der unteren Theile gegenüber ist vollkommen deutlich, da ihr Mörtel über denselben gestrichen ist; das Zusammentreffen des Mauerwerks der zweiten und dritten Periode ist wegen des erhaltenen Stucks nicht recht zu erkennen.

Wir constatiren zugleich, ebenfalls von aussen, dass an der anstossenden Westwand des Caldariums (*o*) genau derselbe Vorgang wahrnehmbar ist, nur ist hier der Rest des ältesten Mauerwerks um 0,50 niedriger.

Dasselbe alte Mauerwerk zeigt ferner, von aussen (*p*) betrachtet, die Ostmauer des Tepidariums, wenigstens bis zur Höhe des Ansatzes der Wölbung; ebenso die vom Laden No. 16 (*q*) aus sichtbare Nordmauer. Diese setzt sich nach Osten über die Nordostecke hinaus fort, als Trennungsmauer zwischen *p* und *q*. An der Thür zwischen diesen beiden Räumen endigt sie in einen Ziegelpfosten, doch ist deutlich genug zu erkennen, dass derselbe erst nachträglich angesetzt worden ist. Der andere Pfosten derselben Thür besteht aus abwechselnd horizontal und vertical gelegten Kalksteinblöcken, genau wie bei den Thüren der Einzelzellen: es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ursprünglich beide Pfosten so beschaffen waren, und dass wir uns immer noch in dem gleichen Bau aus der Tuffperiode befinden.

Dagegen zeigt die Ostmauer des Caldariums einen ganz anderen Charakter: hier ist viel Tuff verwandt, der Mörtel ist weit geringer, die Mauer voller Risse, was bei den alten Mauern nicht der Fall ist; endlich, um dies vorweg zu nehmen, sind auf der Innenseite derselben die bekannten Nischenreihen nie vorhanden gewesen. Offenbar haben wir hier mit einer späteren Restauration zu thun. Die Verschiedenheit von dem alten Mauer-

werk ist besonders deutlich am Ostende der Nordmauer, sichtbar von *p* aus: man sieht hier ganz klar, wie die mit der Ostmauer zusammenhängende Ziegelecke nachträglich an die alte Nordmauer angesetzt ist, und nichts kann deutlicher sein als das Zusammentreffen des älteren und jüngeren Mörtels. An der Südecke verbietet die moderne Verputzung dies zu constatiren; da aber die ganze Mauer, sammt der südlichen Ziegelecke, mit der als zweifellos jung erkannten Nordecke untrennbar zusammenhängt, so kommt darauf wenig an, und es steht hinlänglich fest, dass wir für die alten Theile keine Ziegelecken zu constatiren haben. Das der Ecke zunächst liegende Stück der Südmauer gehört noch zu den jungen Theilen: es sieht eben so aus und hat dieselben Risse. Im übrigen ist die nur in geringer Höhe erhaltene Südmauer alt, wenn auch vielleicht stellenweise ausgebessert: die bekannten Nischen zeugen dafür. Es mag gleich hier erwähnt werden, dass aus demselben Grunde an dem Alter der Trennungsmauer zwischen Tepidarium und Caldarium nicht gezweifelt werden kann.

Treten wir nun nach dieser äusseren Besichtigung der Schwitzräume zunächst in das Tepidarium (*m*), so ergänzen sich unsere bisherigen Wahrnehmungen glücklich mit dem, was von innen beobachtet werden kann. Denn auf der Westwand ist von innen der Stuck und die Tubulation vollständig erhalten, während auf den drei übrigen Wänden der von Schöne entdeckte doppelte Nischenfries deutlich zu erkennen ist: dass er auch auf der Westseite war, kann bei dem von aussen constatirten Alter der Mauer nicht bezweifelt werden. Die übrigen von innen wahrnehmbaren Veränderungen sind von Schöne nur theilweise berichtet worden.

Die Tubulation wurde anfangs nur bis an den Ansatz der Wölbung gemacht, erst in einer späteren Periode auf die Lünetten und die Wölbung ausgedehnt. Es geht dies aus Folgendem hervor. Ehe Wölbung und Lünette tubulirt wurden, war erstere mit glattem weissen Stuck bedeckt, letztere hatte an ihrem gekrümmten Rande ein aus einem Eierstab und zwei Rundstäben bestehendes Gesims; beides war gleichzeitig: man sieht, dass der Stuck der Lünette an den der Wölbung hinangestrichen wurde, als dieser noch frisch war. Diese Decoration konnte einerseits

selbstverständlich nur gemacht werden, ehe man daran dachte, Wölbung und Lünette zu tubuliren, sie kann aber andererseits auch nicht einer ganz alten Periode, vor der Tubulation der Wände, angehören. Denn erstens verbietet sowohl die Beschaffenheit des Stucks als die Form des Gesimses — der Eierstab — auf das bestimmteste, an eine Decoration ersten Stils zu denken, deren Reste wir im Apodyterium an den entsprechenden Stellen fanden. Zweitens wurden die Wände zum Zweck der Tubulation nach Abhauung der Gesimse und Ausfüllung der Nischen zunächst mit Ziegelstuck überzogen. Nun aber lässt sich namentlich auf der Südwand mit Bestimmtheit constatiren, dass der weisse Stuck der Wölbung über diesen Ziegelstuck gestrichen, also jünger ist. Es folgt daraus, dass man bei der Tubulation der unteren Wände, oder gar noch später, der Wölbung und den Lünetten eine Decoration gab, welche selbstverständlich sichtbar bleiben sollte.

Dass dieselbe nicht den Anfängen des Baues angehört, ergiebt sich übrigens noch aus einem anderen Umstande. In der östlichen Lünette war ursprünglich ein rundes, nach aussen sich verengendes Fensterchen: später ist es zugesetzt worden, und die Vermauerung wird von dem fraglichen Stuck bedeckt.

Dass jedoch dieser ein gewisses Alter hat, folgt theils aus der Einfachheit desselben — man vergleiche z. B. den Lünettenschmuck im Caldarium und im Männerbad — theils daraus, dass er auf der Westmauer nur die alten Theile bedeckt. Wo das alte Mauerwerk aufhört, genau da bricht auch die Decoration in gerader Linie ab: weiter oben folgt ein roher Bewurf, wie es scheint Ziegelstuck, welcher nur der Tubulation als Grundlage dienen sollte. Es ist mithin der zweimalige Umbau der Westwand — die Oeffnung eines Fensters, und die Schliessung desselben um ein anderes, höher gelegenes, zu öffnen — jünger als die fragliche Decoration mit dem Eierstabgesimse.

Andererseits ist die Tubulation der Decke und Lünette nicht jünger als der erste Umbau der Westwand. Denn wenn damals die Lünette noch frei geblieben wäre, so hätte sie eine Decoration erhalten müssen, und dieser hätten die Reste der alten Decoration, namentlich das Gesims mit dem Eierstab, weichen müssen: dasselbe konnte nur bleiben weil die ganze Wand so-

fort von den **tegulae mammatae** bedeckt wurde. Das jetzige Fenster ist also angelegt und das ältere zugesetzt worden, als die Lünette schon tubulirt war. Damit stimmt es, dass der Stuck des abgeschrägten und mit Stuckornamenten — Rosette und vier Scorpionen — verzierten Stücks der Decke nicht ordentlich an den Stuck der Wölbung hinangestrichen ist, sondern über ihn hinausragt: er schloss sich eben der Tubulation an.

Von der Umgestaltung des Einganges aus dem Apodyterium *i* war schon die Rede. Die damals hergestellten Ziegelpfosten werden von der Tubulation bedeckt, sind also älter als dieselbe, oder, was wohl wahrscheinlicher, ihr gleichzeitig. An dieselben wurde später von der Seite des Tepidariums eine Art Pilaster aus Incertum angeklebt, zu keinem anderen Zweck, als um eine Marmorbekleidung darauf anzubringen. Auf der Westseite ist dieser Pilaster erhalten, auf der Ostseite sieht man, wie bei Herstellung desselben die Ziegelverkleidung theilweise heruntergeschlagen worden ist, unter Beschädigung auch des Ziegelstucks, welcher der Tubulation als Grundlage dient. Gleiche Pilaster, aus viel schlechtem Mörtel und wenig Stein, hat man auch zu beiden Seiten der Thür zum Caldarium angebracht; endlich hat man — offenbar gleichzeitig — ringsum die Wände bis zur Höhe von 0,35 mit Marmor bekleidet, von dem jedoch nur geringe Reste an den Thüren vorhanden sind, während er im Caldarium vollständig erhalten ist. Nichts ist klarer, als dass dies eine nachträgliche Zuthat und jünger als die Tubulation ist, deren Ziegelstuck östlich der Thür aus dem Apodyterium und westlich der zum Caldarium damals beschädigt wurde. Wo die Westwand an die Thür aus dem Apodyterium stösst, ist klar zu sehen, dass der Ziegelstuck bis in die Ecke ging, während der Marmorpilaster noch c. 0,20 von der Südwand bedeckt; und auch östlich der Thür zum Caldarium bedeckt er einen c. 0,27 breiten Streifen Ziegelstuck. — Eben so klar ist aber auch, dass die erhaltene, über der Tubulation liegende Decoration des ganzen Raumes an diese theilweise Marmorbekleidung hinangestrichen, also entweder jünger, oder, was wahrscheinlicher, gleichzeitig ist. Keinenfalls ist also diese Decoration noch dieselbe, welche der Raum gleich nach Herstellung der damals nur die Wände umfassenden Tubulation erhielt. Die Neudecorirung der Wände,

in Verbindung mit theilweiser Marmorbekleidung, kann gleichzeitig sein mit der Ausdehnung der Tubulation auf Wölbung und Lünetten. Doch haben wir gesehen, dass auch später noch bedeutende Veränderungen stattgefunden haben: es ist mindestens eben so möglich, dass mit dem zweiten Umbau der Westwand und der Anlage des grösseren Fensters eine Neudecorirung des ganzen Raumes verbunden war.

Es ergiebt sich uns also folgende Geschichte dieses Raumes:

1. Ursprünglicher Bau in der Tuffperiode, mit doppelter Nischenreihe.
2. *a.* Aenderung und Erweiterung des Einganges aus dem Apodyterium: Ziegelpfosten. Tubulation des unteren Theils.
   b. Neudecorirung der Wölbung und Lünetten: Schliessung des kleinen Fensters nach Osten.
3. Neubau der Westwand mit einem 0,90 breiten, ganz innerhalb der Lünette liegenden Fenster. Tubulation der Lünetten und der Wölbung.
4. *a.* Zweiter Umbau der Westwand, mit einem 1,05 breiten, oben über die Lünette hinausreichenden Fenster.
   b. Neudecorirung mit theilweiser Marmorbekleidung.

Hierbei ist zu bemerken, dass die mit *a*, *b* bezeichneten und unter einer Nummer zusammengefassten Vorgänge nur vermuthungsweise als gleichzeitig bezeichnet werden können: wollte jemand 4*b* lieber zu 3 ziehen, so könnte dem nicht mit Bestimmtheit widersprochen werden; 2*b* kann möglicherweise etwas später, nicht früher, als 2*a* stattgefunden haben.

Im Caldarium (*o*) sind die Nischen nur auf der Südseite zu constatiren. Dass sie in der Nordmauer — wo sie im Tepidarium sichtbar sind — und in der von aussen als alt kenntlichen, von innen ganz durch die Tubulation bedeckten Westmauer nicht fehlen, dürfen wir wohl annehmen. Dagegen fehlen sie in der, wie wir sahen, jüngeren Ostmauer.

Decoration und Tubulation waren zur Zeit der Verschüttung von der des Tepidariums nicht verschieden. Die Tubulation umfasst Decke und Lünetten; sie ist mit tegulae mammatae hergestellt; der an der Thür übrig bleibende Streifen ist mit rechtwinkligen Thonröhren, die Wölbung mit länglichen Ziegeln,

die an jeder Ecke einen Vorsprung haben, belegt. Das Fenster nach Westen reicht auch hier über die Wölbung hinaus. — Die Decoration setzt auch hier Marmorbekleidung an den Thüren und am Boden entlang voraus; ganz gleichartig ist auch die Marmorbekleidung der Wanne: es ist schon daraus klar, dass diese Decoration der des Tepidariums gleichzeitig ist; eine andere, gleich nach der Tubulation angelegte, muss ihr vorausgegangen sein.

Ein Unterschied vom Tepidarium ist der, dass hier an der Wölbung und den Lünetten unter den tegulae mammatae nicht eine ältere Decoration, sondern derselbe Ziegelstuck zum Vorschein kommt, welcher unten, an den Wänden, der Tubulation als Grundlage dient. Es ist also eine nahe liegende Vermuthung, dass die Tubulation hier nicht gleichzeitig ist mit der der entsprechenden Theile im Tepidarium — denn dann würde man doch wahrscheinlich in beiden Räumen auf gleiche Art verfahren sein — sondern dass man sie gleich anfangs, um grössere Hitze zu erzielen, auf Lünetten und Wölbung ausdehnte.

Im Uebrigen wird die Geschichte dieses Raumes von der des Tepidariums nicht verschieden sein; nur kommt hinzu der Neubau der Ostwand. Derselbe ging der Tubulation voraus, deren Ziegelstuckunterlage gleichmässig alte und jüngere Mauertheile bedeckt, womit es stimmt, dass die Ecken, wie die Pfosten der ebenfalls vor der Tubulation umgebauten Thür zwischen Apodyterium und Tepidarium, aus Ziegeln bestehen.

Die Heizeinrichtungen (*r*), aus Ziegeln erbaut, sind in ihrer jetzigen Gestalt augenscheinlich nicht sehr alt; dass sie aber auch früher eben hier ihren Platz hatten, kann nicht bezweifelt werden, da die Disposition der ganzen Anlage darauf begründet ist.

Wenden wir uns nun zu der den Männern bestimmten Abtheilung des Bades, so haben wir zunächst auch hier, wo nicht spätere Veränderungen stattgefunden haben, dasselbe alte Mauerwerk zu constatiren: Lavaincertum mit dem oben beschriebenen trefflichen Mörtel. Thürpfosten aus Kalkstein sind in diesem Theil nicht erhalten, wohl aber etwas ihnen analoges. In der Nordwand nämlich des Caldariums (*s*) befindet sich auf der Aussenseite, da wo die schola labri beginnt, eine später ausgefüllte

gewölbte Nische — dass es nicht etwa eine Thür ist, kann an der nach innen sich verengenden Wölbung deutlich erkannt werden — deren Pfosten aus abwechselnd horizontal und vertical gelegten Kalksteinquadern — ganz in der bekannten Art — hergestellt sind. Wir werden demnach nicht zweifeln, dass wir uns immer noch in demselben aus der Tuffzeit stammenden Bau befinden, und wenn wir an der Thür zwischen Apodyterium (*u*) und Tepidarium (*t*) Ziegelpfosten finden, so werden wir diese ohne Bedenken einer später vorgenommenen Veränderung zuschreiben, wie wir sie ja an der entsprechenden Thür des Frauenbades mit aller nur wünschenswerthen Sicherheit constatiren konnten.

Späteren Restaurationen verdanken jedenfalls die Ostwände des Caldariums und Tepidariums ihre Entstehung. Die Nordostecke des Caldariums (*s*) ist aus Ziegeln, ebenso ein Entlastungsbogen am Südende der Ostmauer und das Mauerwerk über wie unter demselben: nach den im Frauencaldarium gemachten Erfahrungen werden wir nicht bedenklich sein, dies als Beweis geringeren Alters anzunehmen. — Die Ostwand des Tepidariums (*t*) ist schon dadurch verdächtig, dass sie keinen Nischenfries hat, während er in der entsprechenden Wand des Frauentepidariums constatirt werden kann. Die Nordostecke besteht aus ziegelförmigem Tuff, eine den alten Theilen fremde Constructionsart; auch das Incertum zeigt einen durchaus abweichenden Charakter, namentlich viel schlechteren Mörtel. Die Ostwand des Apodyteriums kann bei der vollkommenen Erhaltung des Stucks nicht untersucht werden; die Ziegelpfosten der Thür können jünger sein als die Mauer selbst. Ohne Zweifel sind alle diese Umbauten auf der Ostseite der Anlage, auch die der Heizvorrichtungen und der Mauer gegen die Stabianer Strasse, zu gleicher Zeit und aus einer gemeinsamen Ursache vorgenommen worden. Die Zeit derselben konnten wir bei der Betrachtung des Frauencaldariums dahin bestimmen, dass sie von der Tubulation vorausgesetzt werden. Wir werden sehen, dass dem auch im Männerbade nichts widerspricht.

Ueber das Innere des Tepidariums und Caldariums und die dort zu constatirenden Veränderungen hat Nissen S. 144 ff. besonders ausführlich gehandelt: doch bedürfen seine Ausführungen

mancher Berichtigungen und Ergänzungen. Um über die Geschichte dieser Räume in's Klare zu kommen, ist es nothwendig, dass wir mit den jüngsten wahrnehmbaren Veränderungen beginnen.

Zu diesen rechnet Nissen mit Recht den Bau der Wanne am Ostende des Tepidariums; denn wenn (S. 151) aus der Verwendung einer 9/8 v. Chr. dem Augustus geweihten Inschrift auf die Zeit nach dem Erdbeben des Jahres 63 geschlossen wird, so ist dagegen nichts einzuwenden.

Dagegen finde ich weder bei Nissen und Schöne noch sonst irgendwo bemerkt, dass auch die Wanne am Ostende des Männercaldariums späteren Ursprungs ist, und dass dieser ganze Theil des Raumes seine letzte Gestalt einem Umbau verdankt, welcher später fällt als die Tubulation der Wände. Das Ostende jeder der beiden Langwände ist in einer Länge von c. 2,10 durch eine c. 0,62 dicke Ziegelmauer verstärkt, und unter den entsprechenden Theil des Gewölbes ein zweites aus Incertum gesetzt worden, so dass das ganze Ostende des Raumes als eine Art Nische erscheint. — Dieser Umbau ist später als die Tubulation der Wände, also auch als die Suspension des Bodens: der Ziegelstuck, welcher der Tubulation als Grundlage dient, wird von den neuen Mauern bedeckt, die Röhren selbst — das Caldarium ist mit viereckigen Röhren tubulirt — sind bei Anlage derselben theilweise zerstört worden. Die neuen Mauern wurden dann mit tegulae mammatae belegt, während auf der Ostwand die gleichen Röhren, wie auf den anderen Wänden, liegen. Allem Anschein nach haben wir hier die ursprüngliche Tubulation des Raumes vor uns, welcher also der Neubau der Ostwand vorherging.

Diese Ziegelmauern stehen natürlich auf dem untersten Boden; es war unvermeidlich, dass beim Bau derselben die der Wand zunächst stehenden der den oberen Fussboden tragenden Ziegelpfeilerchen zerstört wurden; dennoch aber lässt sich kein Unterschied zwischen den hier noch jetzt vorhandenen, also damals erst hergestellten, und denen des übrigen Raumes feststellen. So liegt auch das sehr dicke opus Signinum des oberen Fussbodens gleichmässig in diesem Theil — wo es doch damals zerstört sein musste — und in dem übrigen Raume, ohne dass ein Ansatz oder eine Verschiedenheit bemerkbar wäre. Mithin wird

die Wahrscheinlichkeit, mindestens die Möglichkeit einer eben damals erfolgten vollständigen Erneuerung des oberen Paviments und der dasselbe stützenden Pfeilerchen nicht in Abrede gestellt werden können. Es würde danach die uns vorliegende Suspensur des Caldariums einer nicht genau bestimmbaren, jedenfalls aber ziemlich späten Epoche angehören. Wenn dem gegenüber bei Nissen (S. 153) bemerkt wird, dass in dem Fehlen der Stuckbekleidung der Pfeilerchen sich eine ältere weil unvollkommenere Technik zeige, und daraus im Verein mit dem verschiedenen Charakter des unteren Bodens — längliche, aus Dachziegeln zurechtgemachte Platten, während im Tepidarium die gewöhnlichen quadratischen Bodenziegel verwandt sind — auf höheres Alter der Suspensur des Caldariums im Vergleich mit der des Tepidariums geschlossen wird, so ist darauf erstens zu bemerken, dass durch diese Art von Argumenten wohl Resultate, die aus anderen Gründen schon einigermassen feststehen, noch weiter bestätigt werden können, dass aber sie allein keine Beweiskraft haben, am wenigsten wo aus entscheidenderen Thatsachen sich andere Resultate ergeben. Das Fehlen der Stuckbekleidung kann mindestens eben so gut auf die geringere Sorgfalt einer späteren Epoche — vielleicht nach dem Erdbeben — wie auf die minder entwickelte Technik einer älteren Zeit zurückgeführt werden. Das andere Argument aber — die Verschiedenheit der Ziegelplatten — beweist doch höchstens die Existenz irgend einer Suspensur, nicht die der noch jetzt erhaltenen, in einer der Suspensur des Tepidariums vorausliegenden Epoche. Im Gegentheil, wenn es in diesem Sinne beweisend ist, so beweist es auch, dass das erhaltene obere Paviment, und damit auch doch wohl die Pfeilerchen, dieser älteren Zeit nicht angehören können; denn das obere Paviment ruht genau auf denselben Bodenziegeln, welche den unteren und oberen Boden des Tepidariums bilden. Und in der That werden wir vielleicht so schliessen dürfen. Denn stammt die jetzt vorliegende Suspensur aus so junger Zeit, ist sie jünger als die Tubulation der Wände, so ging ihr selbstverständlich eine ältere vorher: tubulirte Wände sind nicht denkbar ohne Suspensur, diese ist mindestens so alt wie jene.

Eine andere Frage ist die, ob auch vor Anlage der Tubu-

lation, zur Zeit der Nischenfriese, der Boden suspendirt gewesen sei. Nissen (S. 146) leugnet es auf Grund folgender Argumentation: „Es ist ein Stück Tuffgesims als Fundament für die Wanne“ (nämlich das Labrum am Westende des Caldariums) „benutzt worden. Dasselbe kann nicht weit hergeholt sein, sondern rührt aller Wahrscheinlichkeit nach von dem Gesims her, das ursprünglich den Nischenfries krönte. Daraus ergiebt sich aber des Weiteren mit Wahrscheinlichkeit, dass das Caldarium anfänglich auch keinen Doppelboden besass, denn die kleinen Ziegelpfeiler, die denselben tragen, müssen ihrer Anordnung nach zu derselben Zeit wie die Wanne mit ihrem Fusse errichtet worden sein.“

Die Schwäche dieser Beweisführung geht schon aus dem oben gesagten hervor. Gesetzt wirklich, das Labrum sei, wie Nissen aus jenem Gesimsstück schliesst, erst gleichzeitig mit der Zerstörung des Nischenfrieses und der Tubulirung der Wände gebaut worden, so folgt doch aus der Anordnung der Pfeilerchen um dasselbe nur, dass eben diese jetzigen Pfeiler und das auf ihnen ruhende Paviment nicht einer älteren Zeit angehören kann; denn dass es noch jünger sei, dem steht auch nach Nissen nichts entgegen. Ist aber unsere obige Vermuthung richtig, so ging dem jetzigen suspendirten Fussboden ohne allen Zweifel ein ähnlicher vorauf, der sehr wohl auch älter sein konnte als das Labrum und als die von Nissen mit demselben in Verbindung gebrachte Zerstörung des Nischenfrieses.

Ferner aber ist jenes Gesimsstück mit Unrecht benutzt worden, um die Erbauung des Labrums mit der Zerstörung des Nischenfrieses, und folgeweise mit der Anlage der Tubulation in Verbindung zu bringen. Erstlich liegt es keineswegs in den Fundamenten sondern oberhalb des Fussbodens, könnte also auch einer späteren Umgestaltung des Labrums angehören [1]). Zweitens ist es durchaus nicht erwiesen, vielmehr recht unwahrscheinlich, dass es jenem Nischenfries angehört hat. Von dem über den Nischen sich hinziehenden Gesims wurden, wie deutlich sichtbar, nur die vorstehenden Theile abgeschlagen und zur Ausfüllung der Nischen benutzt, nicht aber die Steine aus der

---

[1]) Dies bemerkt auch A. Holm in Bursian's Jahresber. 1876/77, S. 257.

Mauer gerissen: hier aber haben wir einen vollständigen c. 0,70 tiefen Stein, der vorn in ein Gesims endigt. Es fällt mithin jeder Beweis für die Gleichzeitigkeit des Labrums mit der Ausfüllung der Nischen und der Tubulation. Es sind aber nicht nur die vermeintlichen Gründe gegen ein höheres Alter der Suspensur als der Tubulation hinfällig, sondern es lässt sich auch der positive Beweis für dasselbe führen.

Zum Zweck der Tubulation wurde die Wand zuerst mit einem durch eine Beimischung von Ziegelstaub gelblich gefärbten Stuck überzogen, dann die Röhren gelegt und über diese die sichtbar bleibende Stuckbekleidung. Wäre nun damals die Suspensur gemacht worden, so könnte auch die nur dieser dienende Vertiefung des Bodens nicht älter sein, und wir würden ohne Zweifel die Wände, bis auf den untersten Boden, gleichmässig mit jenem selben Ziegelstuck überzogen sehen. Statt dessen aber finden wir unterhalb des oberen Fussbodens einen anderen und — dies kann nicht zweifelhaft sein — älteren Ziegelstuck: nicht nur sein Aussehen beweist für höheres Alter, sondern man sieht auch an verschiedenen Stellen deutlich, dass da, wo die beiden Stuckbekleidungen zusammenstossen, die untere gebrochen war, die obere aber an sie hinan gestrichen wurde. — Also: entweder war, als der Nischenfries zerstört und die Wände tubulirt wurden, ein suspendirter Fussboden schon vorhanden, oder jener obere Ziegelstuck sammt den Röhren ist nicht der damals gemachte, sondern gehört einer späteren Erneuerung an. Für letztere Annahme aber ist durchaus kein Anhalt vorhanden; am wenigsten darf sie mit der von uns vermuthungsweise angenommenen Erneuerung des Fussbodens bei der Herstellung der grossen Wanne in Verbindung gebracht werden: dass damals die vorhandene Tubulation blieb und theilweise beschädigt wurde, ist schon oben bemerkt worden. Uebrigens würden, bei dem Zustand dieser Wände, von einem älteren Stuck sicher Reste sichtbar sein.

Also ein suspendirter Fussboden bestand schon zur Zeit des Nischenfrieses; der jetzige ist vielleicht der grossen Wanne am Ostende gleichaltrig.

Das Labrum hat auf der Aussenseite unter dem Fussboden den älteren Stuck, und es ist kein Grund vorhanden, es für

jünger zu halten als die erste Anlage der Suspensur. Jenes Gesimsstück gehört vielleicht nicht seiner ursprünglichen Gestalt an, sondern es kann sehr wohl irgendwann einmal, vielleicht gleichzeitig mit der Anlage der grossen Wanne, eine Umgestaltung erfahren haben. Woher und wie das Gesimsstück hierher kam, das zu errathen können wir keinen Anspruch machen.

Dass nun aber in einer noch früheren Periode auch der suspendirte Fussboden nicht vorhanden war, sondern die Heizung auf andere Weise besorgt wurde, werden wir doch wohl annehmen müssen. Denn nach dem gesagten ist nicht zu bezweifeln, dass die uns hier vorliegenden Räume nicht etwa der von P. Aninius und C. Uulius geleiteten theilweisen Erneuerung, sondern der alten oskischen Anlage angehören. Auch weist der Charakter des Mauerwerks, die massenhafte Verwendung sorgsam gefügter Tuffblöcke zur Herstellung der Nischenfriese, entschieden über die Anfänge der Colonie hinaus in oskische Zeit. Da mithin die Entstehung des schon in der ersten Zeit der Colonie restaurationsbedürftigen Baues ohne Zweifel weit vor die Zeit des Sergius Orata, des Erfinders der Suspensur, fällt, so ist obige Annahme unvermeidlich, wenn gleich es ansprechender wäre, die Gruppirung der Caldarien und Tepidarien um den gemeinsamen Heizraum auch durch das ursprüngliche Vorhandensein suspendirter Fussböden erklären zu können. Das Caldarium muss also ursprünglich, wie auch das Tepidarium, auf andere Weise, durch Kohlenbecken, heisse Steine u. dgl. erwärmt worden sein.

Und in der That scheint es, dass hierfür auch die technische Analyse ein bisher freilich nicht beachtetes Indicium bietet. Die Mauer der schola labri des Männercaldariums (*s*) springt da, wo sie an die geraden Langwände ansetzt, etwas vor, so dass hier an jeder Seite eine Ecke entsteht. Diese vorspringenden Ecken nun sind aus Ziegeln, einem Material, welches wir an den unzweifelhaft alten Theilen sonst nicht gefunden haben. Eine nähere Prüfung ergiebt aber, dass hier an die vorspringende gerundete Wand ein 0,87 langes Stück nachträglich angesetzt worden ist, und dass eben nur dieses Stück aus Ziegeln besteht, dass aber andererseits dieser Zusatz unterhalb des oberen Paviments von dem älteren Ziegelstuck bedeckt wird. Wenn wir also nicht

annehmen wollen, dass der durch diesen alten Ziegelstuck repräsentirten Suspensur, welche älter ist als die Tubulation der Wände, doch noch eine ältere vorherging — eine Annahme, die nicht eben wahrscheinlich ist, wenn gleich ein Gegenbeweis begreiflicherweise sich nicht führen lässt — so bleibt nur übrig, dass dieser Zusatz — jünger als der ursprüngliche Bau, während er doch die Vertiefung des Bodens, mithin eine Suspensur oder die Absicht, eine solche anzulegen, voraussetzt — gleichzeitig ist mit der ersten Anlage der Suspensur, woraus sich wiederum ergiebt, dass der ursprüngliche Bau eine Zeit lang ohne Suspensur war.

Anders liegt die Frage in Betreff des Tepidariums (*t*). Hier geht der hinter der Tubulation liegende Ziegelstuck gleichmässig bis auf den untersten, mit gewöhnlichen quadratischen Bodenziegeln belegten Boden, so dass von dieser Seite nichts im Wege ist, Tubulation und Suspensur hier für gleichzeitig zu halten. Nehmen wir dazu die auffallende Verschiedenheit des unteren Bodens, und bedenken wir, dass in den Forumsthermen, sowie in wenigstens zwei Bädern in Privathäusern, das Tepidarium der Suspensur entbehrt, so scheint es allerdings wahrscheinlich, dass hier die Suspensur jünger als im Caldarium ist und erst gleichzeitig mit der Tubulation der Wände hergestellt wurde. Und zwar steht nichts der Annahme im Wege, dass jene erste Suspensur die noch jetzt erhaltene ist; denn bei Anlage der Wanne am Ostende fand keine Erneuerung derselben statt, vielmehr wurden die schon früher mit Stuck bekleideten Pfeilerchen unter der Wanne, um diese tragen zu können, durch Anmauerungen verstärkt.

Ferner haben wir das merkwürdige Factum zu constatiren, dass Wölbung und Lünetten hier nicht, wie im Frauentepidarium, in der letzten Zeit tubulirt waren. Aber unter der Decoration der Wölbung und der Lünetten wird Ziegelstuck sichtbar, wie der, welcher unter der Tubulation liegt, und zwar kann er bis ziemlich hoch hinauf, bis an den oberen Rand des Frieses mit den Schiffen, etwa 1,0 weiter, als bis wohin die Tubulation reicht, constatirt werden: es darf also wenigstens vermuthet werden, dass auch hier die Tubulation sich einmal über diese Theile erstreckte, dass man sie aber später, weil man

für das Tepidarium eine gemässigtere Temperatur wünschenswerth fand, entfernte, während man sie im Frauentepidarium bestehen liess. Diese Annahme erfährt keinen Widerspruch von Seiten der offenbar der letzten Zeit Pompeji's angehörigen Decoration mit Stuckreliefs; sie befreit uns von der Nothwendigkeit, entweder an eine verwunderliche Bevorzugung des sonst eher vernachlässigten Frauenbades, oder an ein daselbst vorgenommenes experimentum in corpore vili zu glauben: beides gleich unwahrscheinlich. Trifft sie das wahre, so dürfen wir vermuthen, dass etwa gleichzeitig mit dem Bau der Wanne die Tubulation von Wölbung und Lünetten wieder entfernt ward.

So ist die Geschichte der beiden Räume, jeder für sich betrachtet, vollkommen klar. Und zwar ergab sich:

a. für das Caldarium: 1. ursprüngliche Erbauung ohne Suspensur und Tubulation; 2. Anlage der Suspensur; 3. Neubau der Ostwand; Anlage der Tubulation mit Zerstörung des Nischenfrieses; 4. Erbauung der Wanne und der Ziegelmauern am Ostende; Erneuerung der Suspensur, nicht aber der Tubulation.

b. Für das Tepidarium: 1. ursprüngliche Erbauung ohne Suspensur und Tubulation; 2. Neubau der Ostwand; gleichzeitige Anlage der Suspensur und Tubulation; 3. Erbauung der Wanne, ohne Erneuerung der Suspensur (Entfernung der Tubulation von Wölbung und Lünetten), Neudecorirung.

Hingegen kann man zweifeln, wie diese beiden Reihen von Daten mit einander zu combiniren sind.

Es liegt in der Natur der Sache, dass Suspensur und Tubulation des Tepidariums jünger sind als die Suspensur des Caldariums, und nicht älter als die Tubulation eben desselben. Sind sie aber dieser letzteren gleichzeitig oder noch jünger? Nach Nissen ist letzteres der Fall, und zwar schliesst er dies aus der verschiedenartigen Herstellung der gefutterten Wände, im Caldarium mit viereckigen Thonröhren, im Tepidarium mit tegulae mammatae: in der Anwendung der letzteren glaubt er (S. 153) eine jüngere Constructionsart erkennen zu dürfen. Darauf ist zu erwidern, dass ohne Zweifel die jüngere Constructionsart vielmehr die mit Röhren ist. Es liegt dies zunächst in der Natur der Sache; denn die Röhren sind eigens für diesen Zweck gebrannt, während die Warzenziegel schon früher benutzt werden

konnten, um Wände vor Feuchtigkeit zu schützen. Ferner, wo immer in Deutschland, England und Frankreich Badeanlagen aus spätrömischer Zeit gefunden werden, da finden sich auch diese Thonröhren. Sie finden sich in einem offenbar recht späten kleinen Bade auf der Südwestecke des Palatin, endlich in Pompeji selbst in den neu entdeckten, zur Zeit der Verschüttung noch im Bau begriffenen Thermen am Kreuzpunkt der beiden Hauptstrassen (Reg. IX ins. 4: s. Bull. d. Inst. 1877, S. 221 f.).

Dennoch würde es übereilt sein, nun den umgekehrten Schluss ziehen und die Futterung der Wände im Tepidarium für älter halten zu wollen als im Caldarium: man müsste dann in letzterem eine Erneuerung annehmen, von der sonst keine Spur zu finden ist. Entweder ist in beiden Räumen gleichzeitig diese Vorrichtung hergestellt worden, und man hat, vielleicht um mit beiden Systemen eine Probe zu machen, hier das eine, dort das andere zur Anwendung gebracht, oder, wenn wir mit Rücksicht auf die in Rede stehende Verschiedenheit Gleichzeitigkeit nicht annehmen wollen, so ist aus allgemeinen Gründen, wie schon angedeutet, die Futterung der Wände des Tepidariums für jünger zu halten. Man könnte für diese letztere Annahme geltend machen, dass ja im Caldarium ursprünglich die Röhren, nach dem Umbau aber die Warzenziegel zur Anwendung gekommen sind. Indess ist die Gleichzeitigkeit viel wahrscheinlicher und kann fast als gewiss gelten. Denn wir dürfen doch wohl in keinem der beiden Räume den Neubau der Ostwand ohne Nischenfriese von der Zerstörung des letzteren auf den anderen Wänden, d. h. von der Anlage der Tubulation trennen. So lange wir also an der äusserst wahrscheinlichen Annahme festhalten, dass der durchgreifende Umbau der ganzen Ostseite auf einmal erfolgt ist, so lange können wir auch die Suspension und Tubulation des Tepidariums zeitlich nicht von der Tubulation des Caldariums trennen.

Es wurde schon oben die Vermuthung geäussert, dass die mangelnde Stuckbekleidung der Pfeilerchen des Caldariums auf einen eiligen Bau nach dem Erdbeben zurückgehe. Ebendahin führt die Verstärkung der Mauern und des Gewölbes, welche durch damals stattgefundene Beschädigungen ihre beste Erklärung finden würde. Hat nun Nissen aus der Verwendung

einer Inschrift des Augustus zum Bau der Wanne des Tepidariums mit Recht geschlossen, dass auch dieser Bau in die unruhige Zeit nach dem Erdbeben von 63 fällt, so wird es wahrscheinlich dass beide Wannen und die Einbauten im Caldarium zu gleicher Zeit entstanden sind.

Es ergiebt sich uns also folgende Geschichte dieser Räume:

1. Ursprünglicher Bau, ohne Suspensur und Tubulation.

2. Suspension des Caldariums.

3. Suspension des Tepidariums. Neubau der Ostwand, Zerstörung des Nischenfrieses und Tubulation in beiden Räumen.

4. Bau der beiden Wannen, im Caldarium mit weiteren Umbauten und Erneuerung der Suspensur verbunden.

Da die Untersuchung des Frauenbades unmöglich ist, können wir nur vermuthen, dass Suspensur und Tubulation dort gleichzeitig mit der der entsprechenden Räume im Männerbade hergestellt wurden.

Ueber die Decoration beider Räume vor der Tubulation finden wir bei Nissen (S. 145) nur die Notiz, dass die Nischen mit einer feinen Stuckschicht überzogen und roth bemalt waren. Spuren dieser rothen Bemalung finden sich aber nur im Tepidarium und sind auch hier auf die untere Nischenreihe beschränkt, während in der oberen sich hinlängliche Reste eines offenbar derselben Decoration angehörigen weissen Stucks finden. Die grobe Unterlage ist sehr dick, so dass die Gesammtstärke des Bewurfs oben (auf Tuff) 0,02, unten (auf Kalkstein) 0,05 beträgt.

Dass dies die ursprüngliche Decoration sei, ist nicht glaublich. Dass der Tuff keine so starke Stuckdecke bekommen sollte, beweist schon die in beiden Apodyterien sichtbare detaillirte Ausarbeitung der Profile: es ist nicht denkbar, dass hier in der gleichen Periode nach ganz anderen Grundsätzen verfahren sein sollte. Auch die Beschaffenheit des Stucks deutet auf späteren Ursprung: die grobe Unterlage ist sehr bröckelig, der feine Stuck keineswegs so fein und hart, der weisse nicht so weiss, wie wir ihn in der Zeit des ersten Decorationsstils erwarten müssten. Entscheidend ist das Vorhandensein eines älteren Restes auf der Ostwand der östlichsten Nische in der obersten Reihe

der Nordwand, einer dünnen Schicht feinen weissen Stucks, deren Stärke etwas wechselt nach den Unebenheiten des Steins, nirgends aber sich über 6—7 Millimeter erhebt.

Im Caldarium ist mit voller Sicherheit zu constatiren, dass die Nischen zuletzt, ehe sie ausgefüllt wurden, mit Ziegelstuck ausgeputzt waren. Dagegen trägt ein in die zweite Nische gleich links vom Eingang vermauertes abgeschlagenes Gesimsstück einen 6—7 Millim. starken weissen Stuck. Ziegelstuck in den Nischen bei weissen Gesimsen konnte unmöglich die ursprüngliche Decoration sein: stellenweise Verwendung von Ziegelstuck — abgesehen etwa vom Sockel — auf einer übrigens sorgfältig decorirten Wand wäre unerhört. Und auch hier fehlt es nicht an einem älteren Rest: in der östlichsten Nische der unteren Reihe der Nordwand finden wir feinen, harten, weissen Marmorstuck auf einer mässig dicken Sandstuckunterlage, welche bei dem für die untere Reihe verwandten Kalkstein nothwendig war und auf dem Tuff der oberen Nischen wohl gefehlt haben wird: das ganze ist c. 0,02 stark.

Es ist nun eine nicht unwahrscheinliche Annahme, dass man bei Anlage der ersten Suspensur, für welche ja auch Ziegelstuck verwandt wurde, mit eben demselben auch die Nischen, wo der alte Stuck schadhaft geworden sein mochte, ausputzte. Da das Tepidarium damals wahrscheinlich keine Veränderung erfuhr, so kann die dort beobachtete jüngere, rothweisse Decoration auch etwas später gemacht worden sein; früher kaum, da die geringe Beschaffenheit des Stuckes verbietet, ihn über die Anfänge der Colonie hinaufzudatiren.

Gehen wir von der wahrscheinlichen Voraussetzung aus, dass die wichtigeren Veränderungen gleichzeitig im Männer- und im Frauenbade vorgenommen wurden, so ergiebt sich uns diese Reihenfolge derselben:

1. Ursprünglicher Bau in vorrömischer Zeit, mit Nischenfriesen, ohne Suspensur und Tubulation.
2. *a.* Suspension der Caldarien. Im Männercaldarium wird die Decoration der Nischen in Ziegelstuck erneuert.
   b. Rothweisse Decoration des Männertepidariums.
3. *a.* Neubau der Ostwände in beiden Caldarien und im Männertepidarium. Erweiterung einiger Thüren und

Verkleidung derselben mit Ziegeln. Tubulation der Caldarien; Suspension und Tubulation der Tepidarien mit Ausschluss der Wölbungen und Lünetten. Zerstörung der Nischenfriese.

b. Neudecorirung von Wölbung und Lünetten wenigstens im Frauentepidarium; ebenda Schliessung des kleinen Fensters in der Ostwand.

4. Neubau der Westwand des Frauenbades, mit 0,90 breiten, innerhalb der Lünetten liegenden Fenstern. Tubulation der Lünetten und Wölbungen der Tepidarien.

5. *a.* Umbau der Westwand des Frauenbades mit 1,05 breiten, über die Lünetten hinausreichenden Fenstern.

b. Neudecorirung mit theilweiser Marmorbekleidung; Entfernung der Tubulation von der Wölbung und den Lünetten im Männertepidarium. Bau der Wanne im Frauenapodyterium und Männertepidarium; Erneuerung derselben, verbunden mit anderen Ziegelbauten, im Männercaldarium (und im Frauencaldarium? jedenfalls wurde sie hier damals mit Marmor bekleidet). Erneuerung der Suspensur im Männercaldarium.

Hiervon fällt wahrscheinlich 2 in die sullanische Zeit, 5 nach 63, 3 und 4 in die Zwischenzeit. Wann das Frauenapodyterium durch die Herstellung einer Thür in der Südwand von der Palaestra aus zugänglich wurde, das zu bestimmen fehlt jeder Anhalt.

Endlich ist noch eine merkwürdige Veränderung zu erwähnen, deren Zeit aber dunkel bleibt und welche überhaupt noch näherer Aufklärung bedarf. Es scheint nämlich sicher, dass in dem kleinen, von der Porticus und früher auch von der Strasse (bei *z*) zugänglichen Vorraum *v* des Männerbades, aus dem man nördlich in's Frigidarium *w*, östlich in's Apodyterium *u* gelangt, früher einmal ein Badebassin war, welches den ganzen westlichen Theil des Raumes, mit Freilassung nur eines nicht breiten Randes, einnahm. Das Mauerwerk, namentlich aber die dicke Schicht einer dem opus Signinum ähnlichen Masse, mit der es bekleidet ist, ist auf der Westseite — gleich an der Thür aus der Porticus — und auf der Ostseite — gerade vor der Thür in's Frigidarium — auf's deutlichste sichtbar. Eine nähere Untersuchung wäre äusserst wünschenswerth.

Es ergiebt sich dabei, dass von den beiden Thüren — der aus der Porticus und der in's Frigidarium — die eine durch dies Bassin gewissermassen gesperrt war, wenn gleich der Rand breit genug ist, um allenfalls auch als Passage zu dienen, die andere einen unbequemen Platz hatte. In Betreff der Thür aus der Porticus könnte man allenfalls vermuthen, sie sei, wie die des Frauenapodyteriums, erst nachträglich, nach Ausfüllung des Bassins, durchgebrochen worden, so dass ursprünglich auch das Männerbad keine directe Verbindung mit der Palaestra gehabt hätte. Und für eine solche Vermuthung könnte angeführt werden, dass auch diese Thür keine Kalksteinpfosten hat, sondern das Incertum unmittelbar an sie hinantritt. Hingegen musste das Frigidarium doch wohl immer von dieser Seite zugänglich sein; denn eine frühere Verbindung mit dem Tepidarium anzunehmen verbietet der Charakter der Zwischenmauer, welche mit ihrem alten Incertum und dem Nischenfries offenbar dem ursprünglichen Bau angehört und keine Spur einer etwa zugesetzten Thür zeigt. Wenn wir nun aber finden, dass die Pfosten der Thür des Frigidariums aus ziemlich grossen ziegelförmigen Kalksteinen bestehen — eine dem ursprünglichen Bau fremde, etwa auf sullanische Zeit deutende Constructionsart — so müssen wir doch wohl annehmen, dass hier nach Ausfüllung des Bassins eine Veränderung stattgefunden hat, über die wir aber bei der vollkommenen Erhaltung des Stucks näheres nicht ermitteln können.

Die Ausfüllung des Bassins könnte man mit der Anlage der Piscina x an der Palaestra in Verbindung bringen; denn alle die Räume auf der Westseite der Palaestra gehören nicht dem ursprünglichen Bau an, sondern zeigen jüngeres Mauerwerk. Es steht nichts im Wege, anzunehmen dass hier Uulius und Aninius thätig waren, und z. B. das Destrictarium, wie auch Nissen (S. 157) thut, hier zu suchen; doch sind dann die jetzt vorliegenden Bauten, abgesehen von der Piscina, schwerlich noch die damals von ihnen hergestellten: ihr Mauerwerk gleicht etwa dem des Umbaues der Ostseite.

Eine weitere Steigerung der Hitze finden wir in den 1877 ausgegrabenen Thermen, die ich wegen ihrer Lage im Centrum der Stadt, am Kreuzpunkt der beiden Hauptstrassen, die Cen-

tralthermen nenne: s. Bull. d. Inst. 1877, S. 214 ff. 1878, S. 251 ff. Hier ist ausser Tepidarium und Caldarium noch eine runde Schwitzkammer mit Kuppelwölbung, gelegen an der dem Hofe abgewandten Schmalseite des Tepidariums, mit diesem und dem Caldarium durch Thüren verbunden. Ohne allen Zweifel war dies der heisseste Raum; man konnte entweder aus dem Tepidarium direct hineingehen, oder die Mittelstufe des Caldariums durchmachen. Diese Thermen gehören der allerletzten Zeit Pompeji's an, ja sie waren im Jahre 79 noch im Bau begriffen: im Hofe war man mit der Legung des Stylobats beschäftigt, und unter den Fussböden zeigt sich keine Spur von Feuer oder Rauch. Sie entbehren jeden Schmuckes, sind aber grösser als die bisher bekannten derartigen Anlagen und überbieten dieselben auch an Bequemlichkeit: hierher sind ausser dem genannten stärksten Schwitzbad die grossen Fenster zu rechnen, durch welche, der Vitruv'schen Vorschrift gemäss (V, 10, 1), die Westwand des Tepidariums und Caldariums und die Südwand des letzteren durchbrochen ist: Seneca in dem bekannten Brief (86, 8. 11) bezeichnet diese Fenster als einen Fortschritt seiner Zeit.

Noch einmal begegnet uns in Pompeji ein solcher runder Schwitzraum: in der 1755 und 1756 ausgegrabenen sog. Villa der Julia Felix (Mon. d. Inst. I, T. XVI, Ann. 1830, S. 42 ff., Fiorelli Descrizione S. 448 ff.). Es ist vielleicht nicht möglich, über den Charakter des ganzen, nicht mehr sichtbaren Baues mit Sicherheit zu urtheilen, doch ist wohl kaum zu zweifeln, dass die darin enthaltene Badeanlage kein blosses Privatbad, sondern dem Publicum zugänglich war; sowohl die Dimensionen als die Zugänglichkeit von der Strasse deuten darauf hin (vgl. Fiorelli a. a. O.). Hier nun verzeichnet der Plan Weber's an dem einen schmalen Ende des Tepidariums, und zwar an der dem nicht abgerundeten Ende des Caldariums zunächst liegenden Ecke, einen runden, als stufa mit hohlen Wänden bezeichneten Raum, von c. 8 palmi napol. (M. 2,12) im Durchmesser, mit zwei Nischen. Hier ist er vom Tepidarium aus zugänglich, mit dem Caldarium in keiner Verbindung.

Es kann nach Vitruv V, 10, 5 (cf. VII, 10) nicht zweifelhaft sein, dass wir hier in beiden Fällen das laconicum zu erkennen haben. Dass es in der Villa der Julia Felix nur vom Tepi-

darium aus zugänglich war, entspricht vollkommen der Vorschrift Vitruv's (a. a. O.) und der Bestimmung dieser Räume. Denn das Tepidarium benutzten noch alle Besucher; von da aus aber gingen die einen in's warme Bad (caldarium), die anderen in's Laconicum (oder assum, Cic. ad Qu. fr. III, 1, 2) um hier im siccus calor (Cels. II, 17, 1) zu schwitzen. Auch Vitruv dachte sich das Laconicum mit tubulirten Wänden: ipsumque ad circinum fieri oportere videtur, ut aequaliter a medio flammae vaporisque vis per curvaturae rotundationes pervagetur. Diese Worte sind doch wohl nur so zu verstehen, dass in dem runden Raum die Wärme leitenden Hohlwände überall gleich weit vom Mittelpunkt entfernt sind. Nissen's Zweifel (S. 152), ob die Tubulation der Wände Vitruv bekannt gewesen sei, wird hierdurch widerlegt.

Einen solchen Raum enthalten die Stabianer Thermen nicht, während doch die bekannte, in einem Zimmer an der Nordseite der Palaestra gefundene Inschrift den Duumvirn C. Uulius und P. Aninius die Herstellung eines solchen zuschreibt. Die Inschrift lautet:

C·VVLIVS·C·F·P·ANINIVS·C·F·II·V·I·D
LACONICVM·ET·DESTRICTARIVM
FACIVND·ET·PORTICVS·ET·PALAESTR
REFICIVNDA·LOCARVNT·EX·D·D·EX
EA·PEQVNIA·QVOD·EOS·E·LEGE·
IN·LVDOS·AVT·IN·MONVMENTO
CONSVMERE·OPORTVIT·FACIVN
COERARVNT·EIDEMQVE·PROBARV

Dass sie sich auf eben diese Thermen bezieht, ist nie bezweifelt worden. Nachdem nun aber in nicht allzu grosser Entfernung (IX, 4) eine Thermenanlage mit einem Laconicum gefunden ist, wird es vielleicht nicht überflüssig sein, zu bemerken, dass an eine Verschleppung von dort her nicht gedacht werden kann. Es darf als sicher gelten, dass diese neuen Thermen zur Zeit der Verschüttung nicht reparirt, sondern ganz neu angelegt wurden, dass speciell die Hallen der Palaestra auf einem Grunde angelegt wurden, der bisher von ganz anderen, auf verschiedenem Niveau liegenden Räumen, vermuthlich Privathäusern, einge-

nommen war. Also hierauf kann sich die der sullanischen Zeit angehörige Inschrift nicht beziehen.

Ferner ist von Nissen mit vollem Recht hervorgehoben worden, dass es unthunlich ist, das Laconicum anderswo zu suchen, als in dem um den Heizapparat gruppirten Complex erwärmter Räume. Auch verwirft er mit Recht den Ausweg, anzunehmen, dass die schola labri hier Laconicum genannt sei, theils, wie er selbst hervorhebt, weil dies eben der vom Ofen entfernteste Theil des Caldariums ist, theils weil, wenn das Caldarium später um diesen Theil erweitert worden wäre, dies sicher kenntlich sein würde. So bleibt wohl nichts anderes übrig, als mit Nissen unter laconicum hier das Caldarium zu verstehen und laconicum fecit mit balineum suspendit zu erklären. Ein weiterer Gebrauch des Wortes laconicum dürfte auch bei Dio Cass. LIII, 27 anzunehmen sein; denn Agrippa baute doch wohl nicht nur ein Laconicum im engeren Sinne, sondern eine ganze Badeanlage. Obige Erklärung können wir uns um so mehr aneignen, als wir zu dem Resultat gekommen sind, dass das Männercaldarium nicht, wie Nissen annimmt, zu einer Zeit, wo man auch die Wände tubulirte, suspendirt wurde, sondern schon früher, so dass wir nicht gezwungen sind, mit ihm bei laconicum fecit nur an die Suspension des Frauenbades zu denken.

Aus diesen Gründen, und weil die Suspensur nicht wohl dem ursprünglichen Bau angehören kann, haben wir oben die mit 2 bezeichneten Vorgänge in die sullanische Zeit versetzt, d. h. auf die Thätigkeit des C. Uulius und P. Aninius zurückgeführt.

Ueber die Portiken handelt Nissen S. 149 ff. Die gekanteten dorischen Tuffsäulen, der Stylobat mit der durch viereckige Bassins unterbrochenen Rinne, stimmen zu dem Charakter der alten Theile des Baues und weisen gleichfalls auf die Tuffperiode. Ihre letzte, im Geschmack der letzten Zeit Pompeji's gehaltene Umgestaltung, mit Einhüllung der Säulen in einen dicken Stuckmantel, erfuhren sie ohne Zweifel nach 63.

Nun wird aber bei Nissen S. 150, nach Beobachtungen Schöne's ausgeführt, dass damals auch die Anordnung der Säulen verändert, sie weiter aus einander gerückt worden seien: die Distanzen von Centrum zu Centrum seien ursprünglich 1,70 ge-

wesen, jetzt aber 1,92. Die ehemalige Anordnung soll aus den theilweise stehen gebliebenen Lehren noch vollkommen zu erkennen sein.

Ich weiss nicht, ob es sich hier vielleicht um ein Missverständniss handelt. Meine Beobachtungen sind folgende.

Die Säulendistanzen der Ostporticus sind nicht sehr gleichmässig; von Norden an betragen sie (von Centrum zu Centrum): 1,885. 1,845. 1,84. 1,83. 1,89. 1,91. 1,84. 1,89. 1,86. 1,83. 1,92. 1,88. 1,91. 1,93. 1,91. 1,85. 1,92. 1,96. Von den Säulenlehren habe ich keine Spur gefunden. Dagegen entsprechen die viereckigen Bassins, durch welche die Regenrinne unterbrochen wird, regelmässig jeder dritten Säule, was doch wohl darauf führt, dass die Anordnung der letzteren so alt ist, wie die Rinne mit ihren Bassins, d. h. viel älter als die Umgestaltung und Verdickung der Säulen. — Richtig ist es, dass auf der Südseite, dem jetzigen, späteren, Eingang (*y*, der ältere bei *z* ist vermauert) entsprechend, nachträglich eine weite Oeffnung geschaffen worden ist: diese nebst den zwei länglichen Pfeilern mag etwa 4 Säulen entsprechen: ähnlich ist auf der Nordseite verfahren worden. — Auf dem Westende sollte das letzte Intercolumnium dem Sphaeristerium, oder was es sonst ist, entsprechen, und musste deshalb weiter sein, als die übrigen. Es ist aber auch das zweite weiter, und zwar kommt die Rechnung ziemlich genau aus, wenn man annimmt, dass hier zwei Säulen fortgenommen und nur eine etwa in die Mitte des Intercolumniums gestellt worden ist. Wir können also auch hier mit einiger Wahrscheinlichkeit eine nachträgliche Aenderung vermuthen.

Die östliche Säulenreihe misst von Centrum zu Centrum 33,90; rechnen wir dazu einen Säulendurchmesser 0,42, so nimmt die ganze Reihe einen Raum von 34,32 = 124′ 5″ osk. = 115′ 11½″ röm. ein. Es ist mithin eine nicht ganz von der Hand zu weisende Annahme, dass 125′ osk. beabsichtigt waren, und dass die Abweichung um einen halben Fuss auf Rechnung der nicht ganz genauen Ausführung zu setzen ist: für einen stringenten Beweis ist das Zutreffen nicht genau genug.

Erst bei Gelegenheit des Thermenbaues sind, wie es scheint, zwei Inseln zu der ungewöhnlich grossen VII, 1 vereinigt wor-

den. Zwischen dem Frauenapodyterium *i* und dem Gange *h* einerseits und dem Garten der domus Sirici (No. 25 und 47) andererseits ist, wie auch unser Plan zeigt, ein enger, jetzt unzugänglicher Gang übrig geblieben. Durch den Thermenbau war er so eng geworden, dass er dem Verkehr nicht mehr dienen konnte und man daher vorzog, ihn zu schliessen. Wenn wir nun sehen, dass aus dem erwähnten Garten zwei später vermauerte Thüren auf diesen Gang führten, ebenso fünf Fenster, von denen drei später vermauert wurden, so dürfen wir wohl hier einen Rest des Vicus erkennen, der hier einst zwei Inseln trennte. Nach Schliessung desselben und der erwähnten Thüren ward ein neuer Ausgang in der Ostwand des Gartens, nahe der Südostecke, eröffnet und später gleichfalls wieder vermauert. Er mündete in No. 18 auf die Stabianer Strasse. Wie es sich mit dem von N. nach S. gerichteten Arm des Ganges verhielt, kann nicht untersucht werden.

Da einmal die Frage nach der allmählichen Vervollkommnung und Steigerung der Heizeinrichtungen aufgeworfen ist, wird es nicht ohne Interesse sein, die jetzt schon ziemlich zahlreichen Bäder in Privathäusern daraufhin durchzusehen. Bei einigen derselben erlauben Decorationen älteren Stils eine annähernde Datirung.

1. Das Bad der casa del Fauno (VI, 12) ist das einzige, welches keine Reste der Wanddecoration erhalten hat. Die Eintheilung des Hauses geht im allgemeinen auf die Zeit des ersten Stils zurück, doch ist gerade das Mauerwerk dieser Theile offenbar jünger. Tepidarium und Caldarium haben suspendirten Fussboden, der auf eigens dazu gebrannten, mit einem Fuss versehenen Thoncylindern ruht, und mit tegulae mammatae belegte Wände.

2. VI, ins. occid. No. 13 (Fiorelli Descr. S. 441). Das Caldarium war früher im zweiten Stil ausgemalt und damals ohne Tubulation; später erhielt es diese (mit runden Röhren) und zugleich eine neue Bemalung im dritten Stil. Der Fussboden war suspendirt mit eben solchen Cylindern wie in 1; ob schon zur Zeit des zweiten Stils, also vor der Tubulation der

Wände, ist nicht festzustellen: die für die Wanne bestimmte Nische am Ostende, mit dem Loch in der Mauer für die Heizung unter dem Fussboden, ist jünger. — Das Tepidarium (Malerei im dritten Stil) hat weder Suspensur noch Tubulation, sondern wurde erwärmt durch die aus dem Caldarium vermittelst eines runden Loches in der Zwischenwand einströmende warme Luft.

3. Domus M. Caesi Blandi (VII, 1, 40 Fiorelli Descr. S. 174), decorirt im zweiten Stil. Das Caldarium hat Suspensur auf Ziegelpfeilern ohne Stuck, an den Wänden Tubulation mit tegulae mammatae. Das Tepidarium hat keine Leitung in den Wänden, wohl aber Suspensur, wie der eingesunkene Boden beweist. In der Zwischenwand ein Loch.

4. VII, 15 1. 2, das Caldarium im zweiten, das Tepidarium im dritten Stil gemalt, wie es scheint gleichzeitig, also aus der Uebergangszeit zwischen beiden Stilen. Das Caldarium hat Suspensur auf Ziegelpfeilern ohne Stuck, an den Wänden tegulae mammatae. Im Tepidarium keine Tubulation, wohl aber, wie es scheint, Suspensur.

5. Casa del Toro (Domus L. Pont. Successi, V, 1, 7), gemalt im dritten Stil. Caldarium und Tepidarium suspendirt; auf welche Art, ist nicht festzustellen. Hohle Wände (mit tegulae mammatae) nur im Caldarium. In der Zwischenwand ein rundes Loch.

6. Casa del Laberinto (VI, 11, 9. 10); Malerei im dritten Stil. — Caldarium und Tepidarium haben Suspensur auf Cylindern, wie 1, und an den Wänden tegulae mammatae.

7. Casa del citarista (Domus L. Popidi Secundi Augustiani, I, 4, 5); Malerei im letzten Stil. Caldarium und Tepidarium sind suspendirt (wie, ist nicht kenntlich) und haben an den Wänden tegulae mammatae.

8. Villa di Diomede (Fiorelli Descr. S. 410.). Malerei im letzten Stil. Das Caldarium hat Suspensur — deren Beschaffenheit nicht deutlich — und tegulae mammatae, das Tepidarium, wie es scheint, keins von beiden, dagegen ein rundes Loch in der Zwischenwand.

9. IX, 7, 1, erst jetzt (1879) ausgegraben, gemalt im letzten Stil. Caldarium und Tepidarium haben Suspensur auf Thoncylindern und tegulae mammatae. Im Tepidarium sind letz-

tere nur auf zwei Wänden, und auch hier erst nachträglich gelegt: man sieht unter der Tubulation die ältere, aber auch schon im letzten Stil gehaltene Decoration.

Es ist also die Steigerung der Wärme auch hier zu verfolgen. Unter den 3 zur Zeit des zweiten Decorationsstils schon vorhandenen Bädern (2. 3. 4.) ist zwar nur eines (2), welches im Caldarium sich mit blosser Suspensur — denn diese wird doch wohl vorhanden gewesen sein — ohne hohle Wände begnügte; dasselbe erwärmte das Tepidarium nur durch die aus dem Caldarium durch ein Loch in der Zwischenwand — welches auch in 4, falls hier keine Suspensur sein sollte, vorausgesetzt werden muss — einströmende warme Luft; die beiden übrigen begnügten sich im Tepidarium mit der Suspensur. Und so ist es auch noch in 5, dessen Malerei dem dritten Stil angehört, während wir neben demselben Stil in 6, und in 7 bei Malereien der letzten Zeit, auch im Tepidarium den vollständigen Heizapparat finden. Auffallend scheint es auf den ersten Blick, dass in 8, bei Malereien letzten Stils, die Heizvorrichtungen mit 2 stimmen; doch löst sich das Räthsel sehr einfach. Die sog. Villa des Diomed erhielt ihre jetzige Gestalt schon zur Zeit des zweiten Decorationsstils, dessen Malereien noch in verschiedenen Räumen, sowohl oben als auch unten am Garten, erhalten sind. Es ist demnach kaum zu bezweifeln, dass aus derselben Zeit die Einrichtungen des Bades stammen und unverändert blieben, auch als man in der letzten Zeit Pompeji's die Wände neu bemalte. Ausnahmsweise glaubte man in 9 noch zur Zeit des letzten Stils anfangs sich für das Tepidarium mit blosser Suspensur begnügen zu können, kam aber bald davon zurück.

Capitel VI.

Septa.

Der von Nissen (S. 185 ff.) als Septa, früher meist als Schule bezeichnete Bau wird von ihm (S. 190 f.) einschliesslich der Tuffpfeiler am Forum auf Grund der Masse in römische Zeit gesetzt. Seine Masse sind im wesentlichen genau und gegen die Reduction auf römische Fuss wäre an sich nichts einzuwenden; freilich giebt er selbst an, dass das erste und zweite Lumen genau 9′ oskisch misst. In Betreff des ersten ist dies nicht ganz genau: es misst nur 2,45 = 8′ 11″ oskisch, doch würde es keine Schwierigkeit haben, dies auf Rechnung ungenauer Ausführung zu setzen, wie auch die Möglichkeit keineswegs ausgeschlossen sein dürfte, dass für die beiden letzten Lumina (2,435 und 2,44) das beabsichtigte Mass eben 9′ oskisch (2,475) war. Wenn wir nun auch anerkennen, dass dieselben Masse sich auf 8′ 3—4″ röm. reduciren lassen, dass also das beabsichtigte Mass $8^1/_4$′ röm. — eine durchaus nicht unannehmbare Grösse — gewesen sein kann, so erfordert doch die Billigkeit, nun auch andererseits anzuerkennen, dass die meisten der von Nissen auf ganze römische Fusse reducirten Entfernungen, wenn wir sie auf oskisches Mass reduciren, auch keine grösseren Brüche geben, als $^1/_4$ Fuss. 4′ röm. sind etwas mehr als $4^1/_4$′ osk., 3′ röm. = $3^1/_4$′ osk. Das gewichtigste Argument für römisches Mass liefert der von Nissen auf 10′ berechnete mittlere Eingang: er misst 2,98 = 10′ 1″ röm. = 10′ 10″ osk.

Ich gebe im folgenden die Masse der dem Forum zugewandten Pfeiler und Oeffnungen in derselben Reihenfolge und

mit denselben Bezeichnungen wie Nissen, indem ich sie auf oskisches und römisches Mass reducire.

S.-Eckpilaster (unten) 1,18 = 4′ 3½″ osk. = 4′ röm. (— 0,004); doch scheint derselbe verkürzt worden zu sein und ursprünglich gemessen zu haben:

	1,29	= 4′ 8″	osk.	= 4′ 4″	röm.	(— 0,008)
Lumen	2,45 (*sic*)	= 8′ 11″	„	= 8′ 3½″	„	
Pilaster	0,895	= 3′ 3″	„	= 3′	„	(+ 0,007)
Lumen	2,475	= 9′	„	= 8′ 4″	„	(+ 0,009)
Pilaster	0,890	= 3′ 3″	„	= 3′	„	(+ 0,002)
Eingang	2,98	= 10′ 10″	„	= 10′ 1″	„	
Pilaster	0,895	= 3′ 3″	„	= 3′	„	(+ 0,007)
Lumen	2,435	= 8′ 10″	„	= 8′ 3″	„	(— 0,007)
Pilaster	0,890	= 3′ 3″	„	= 3′	„	(+ 0,002)
Lumen	2,44	= 8′ 10½″	„	= 8′ 3″	„	
N.-Eckpilaster	1,165	= 4′ 3″	„	= 3′ 11″	„	(+ 0,007)

Soll nun aus diesen Massen geschlossen werden, dass der Bau in römische Zeit fällt, so ist es nothwendig, sich eine Consequenz dieser Annahme klar zu machen: es fallen dann auch die Tuffportiken des Forums in römische Zeit. Diese haben nämlich hier, wie auch auf der Südseite, zwei Säulenreihen, von denen die zweite nicht der ersten entspricht: statt 9 Säulen hat sie deren nur 8, und diese stehen in ungleichen Zwischenräumen, eine Erscheinung, für welche es nur eine, aber auch völlig ausreichende Erklärung giebt, dass nämlich diese Säulen angeordnet sind mit Rücksicht auf die eben besprochenen Pfeiler und Lumina. Die beiden ersten Säulen von N. entsprechen der Nordseite und der Mitte der Abbondanzastrasse, die beiden letzten den beiden Reihen der Südporticus; von den dazwischen liegenden entsprechen 3, 4, 5, 6 genau den Pfeilern, 7 steht etwas weiter nach N., weil sie sonst der 8. Säule, deren Platz durch die Südporticus bestimmt war, zu nahe gekommen wäre.

Dass die Tuffsäulen des Forums alle aus einer Zeit stammen, steht durch ihr ganz gleichartiges Aussehen hinlänglich fest. Die hintere Reihe steht auf eben solchen Tuffbasen, oder vielmehr stehen gebliebenen Resten eines alten Stylobats, wie die vordere. Man müsste also, um die Pfeiler für jünger halten zu können, als die Entstehung der ganzen Porticus, eine Umstellung der hin-

teren Reihe annehmen, welche stattgefunden haben müsste, ehe jener alte Stylobat bis auf die genannten Basen fortgehauen wurde: eine höchst bedenkliche Annahme, da eine solche Umstellung wegen der dann nicht mehr passenden Gebälkstücke sehr schwierig sein musste.

Das südlich an die sog. Schule anstossende Haus — regelmässiges Atrium aus Kalkstein — muss schon früh — spätestens als die Forumsporticus gebaut wurde — links von seinem Eingange zu Gunsten des Forums verkürzt worden sein, wenn es nicht, was auch nicht unmöglich, gleich von Anfang an mit Rücksicht auf das Forum so gebaut wurde. Dagegen hatte es ursprünglich die Zimmer links (N.) vom Atrium und wurde derselben erst später zu Gunsten der sog. Schule beraubt: die offenbar späte Vermauerung der Thüren liefert den Beweis.

Das Haus hat links am Eingang einen unten c. 0,55 dicken Tuffpfeiler, der zugleich den linken Eingangspfeiler der via delle scuole bildete. Und ein eben solcher Pfeiler stand, wie es scheint, auch ganz im Anfang (S.) des zu Gunsten des Forums zurücktretenden Theils der Front, den Abschluss der Ostseite des Forums bildend: jetzt ist davon nur der unterste, c. 1,07 lange, c. 0,08 aus dem Boden ragende Stein erhalten. Nissen S. 192 hält diesen Stein für die Schwelle einer vermauerten Thür, durch welche einst das Tribunal einen separaten Zugang vom Markte aus gehabt habe. Eine Schwelle aus Tuff ist schon an sich verdächtig; sie müsste, bei der Beschaffenheit des Steines, sehr abgenutzt sein, was durchaus nicht der Fall ist; der Augenschein lehrt ohne Weiteres, dass wir es hier mit dem untersten Stein eines der gewöhnlichen Tuffpfeiler zu thun haben. Es folgt dann (nach N.) ein weiterer Tuffpfeiler (2,075) und das von Nissen S. 193 erwähnte Suggestum (2,995): beide aber sind jüngeren Ursprungs; denn sie stehen auf Fundamenten aus Incertum, welche c. 0,17 aus der Erde ragen, also sicher nicht von Anfang an bestimmt waren, Tuffpfeiler zu tragen, deren unterster Stein stets im Boden liegt. — Es stand also das Tribunal wohl in Verbindung mit einer Vorrichtung, um irgend etwas auf's Forum hinaus zu verkünden, war aber nicht von dieser Seite zugänglich.

Zur Vervollständigung obiger Tabelle folgen hier noch die Masse der eben besprochenen Theile:

der alte Pfeiler	1,07	= 4′ 11″ osk.	(− 0,007)	= 3′ 7″ röm.	(+ 0,01)
der jüngere Pfeiler . .	2,075	= 7′ $6^1/_2$″ „		= 7′ „	(+ 0,003)
Suggestum	2,995	= 10′ 11″ „	(− 0,008)	= 10′ $1^1/_2$″ „	

Es ist klar, dass die einzelnen Bestandtheile des Baues verschiedenen Zeiten angehören. Die Reihenfolge, soweit sie sich feststellen lässt, ist folgende:

1. Pfeiler am Forum, jedenfalls als Front eines im allgemeinen dem jetzt vorliegenden ähnlichen Raumes.

2. Pfeiler der Nordseite an der strada dell' Abbondanza; Herstellung der West- und Südmauer in ihrer jetzigen Gestalt (Quasireticulat mit Ziegelecken); Vergrösserung auf Kosten des Nebenhauses zum Zweck des Baues der Tribüne. — Dass alles dies gleichzeitig ist, geht daraus hervor, dass erstens das Ziegelwerk der Südostecke und der Südmauer dem der Pfeiler auf der Nordseite ganz gleichartig ist, auch im Mörtel, bestimmt geschieden von dem östlichsten Stück der Nordmauer, zweitens die Thüren nördlich am Atrium des Nebenhauses mit eben jenem Quasireticulat vermauert sind.

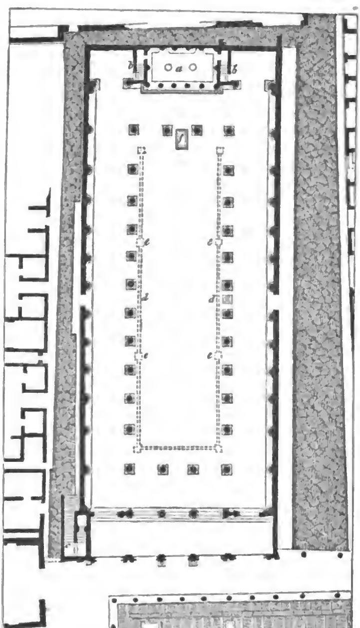
3. Herstellung des Ziegelstücks am Ostende der Nordmauer und des anstossenden Stücks der Ostmauer. Die Ziegel haben hier eine hellere Farbe, auch der Mörtel ist anders: ihm fehlen die grossen Lavabrocken, er sieht gelblich aus statt weiss und schwarz und ist viel weniger hart. — Das erwähnte Stück der Ostmauer hat Reticulat nur als Ausfüllung der Verzahnungen, und hier unterscheidet es sich bestimmt von dem der älteren Theile: es ist hier viel Cruma und Tuff, dort durchweg Lava und Kalkstein verwandt — namentlich an solcher Stelle kommt Cruma dort nicht vor; ferner ist das Reticulat hier feiner, die Mörtelschichten dünner. Im übrigen besteht dies Mauerstück aus Incertum.

4. Vermauerung der Lumina: kann mit 3 gleichzeitig sein.

Capitel VII.

Die Basilica.

(Hierzu Taf. II.)



Dass die Basilica einstmals ein ganz anderes Aussehen hatte als in der letzten Zeit, dass das Tribunal (*a*), welches jetzt die Mitte der Rückseite einnimmt, nicht der ursprünglichen Anlage angehört, sondern später, vermuthlich in römischer Zeit, „hineingezwängt“ worden ist, dies ist das wichtigste Resultat der in Nissen's dreizehntem Capitel (S. 194 ff.) enthaltenen interessanten und geistvollen Untersuchungen. Und wie Nissen auch sonst die Baugeschichte mit Vorgängen in der Geschichte der Stadt in Verbindung zu bringen liebt, so soll auch die Erbauung des Tribunal bedingt gewesen sein durch

die unter römischer Herrschaft eingetretene Umgestaltung der Rechtspflege, welche fortan von viel weniger Personen besorgt wurde als in oskischen Zeiten. Während früher das Gericht den ganzen Mittelraum einnahm — in der Basilica Julia zeichnet ihn ein feinerer und geschonterer Marmorfussboden aus — konnte es später in dem kleinen Tribunal untergebracht werden.

Vor der Erbauung des Tribunals war die Basilica auch von hinten in gleicher Weise wie von vorn zugänglich; sie ist aus einer „Hallenbasilica“ in eine „Apsisbasilica“ verwandelt worden.

Dies Resultat ergiebt sich nach Nissen aus folgenden Erwägungen:

1. So lange die an der Rückseite der Basilica entlang führende Strasse dem Verkehr überlassen war, musste von ihr ein Zugang in die Basilica führen; denn ihrer Bestimmung, der Bequemlichkeit von Handel und Wandel zu dienen, entsprach sie so am besten.

2. Die Analogie der Basilica Julia in Rom spricht eben dafür.

3. Erst jetzt erklärt sich der Grundplan, der auf kein Tribunal berechnet war.

4. Besonderheiten der Construction und Decoration beweisen die nachträgliche Entstehung.

5. Der Mittelraum war, wie aus der Analogie der Basilica Julia zu schliessen, ursprünglich feiner getäfelt (d. h. es war ursprünglich hier, nicht auf dem Tribunal, der Sitz des Gerichtes).

Von diesen Gründen können die der Basilica Julia entnommenen (2. 5) nicht ins Gewicht fallen gegenüber dem, was sich aus der Betrachtung der pompejanischen Basilica selbst ergiebt. Zudem ist die Analogie nicht zutreffend, da bei der fünfschiffigen Basilica Julia der Mittelraum verhältnissmässig viel kleiner ist; in Pompeji würde doch der dem Publicum zugängliche Raum im Verhältniss zu dem für die Richter reservirten allzu knapp bemessen gewesen sein. Und auch das unter 1 aufgestellte Postulat kann gegenüber der Untersuchung des Thatbestandes keine Geltung beanspruchen. Dass der Grundplan auf kein Tribunal berechnet sei (3), dass er, die Existenz desselben angenommen, eine „arge Verkehrtheit“ enthalte (S. 207), ist eine so neue Behauptung, dass der Beweis dafür Nissen zugeschoben

werden darf: denselben zu liefern ist nicht versucht worden. Ist der Grundplan nicht auf ein Tribunal berechnet, so können die beiden an den Vorderecken des letzteren stehenden und zum Theil in die Mauern desselben eingebundenen Säulen dem ursprünglichen Grundplan nicht angehören; denn theils sind sie mit dem Tribunal untrennbar verbunden, theils erklärt sich ihre von den Dreiviertelsäulen des Haupteinganges abweichende Stellung nur durch die Rücksicht auf dasselbe: ein Blick auf den Plan lässt darüber keinen Zweifel. Eine solche Annahme aber stösst auf erhebliche Schwierigkeiten, auf die wir noch zurückkommen. Es kommt also alles darauf an, ob der unter 4 aufgeführte Grund stichhaltig ist, d. h. ob sich Spuren eines Umbaues, wie ihn Nissen annimmt, nachweisen lassen.

Diese Untersuchung wird dadurch erleichtert, dass die Basilica wie aus einem Guss gebaut ist; Steine, Mörtel und Bauart sind überall gleich: jeder fremdartige Zusatz müsste als solcher ohne weiteres kenntlich sein. Das Mauerwerk ist treffliches opus incertum, ausschliesslich aus Lava; der Mörtel erscheint wegen der Beimischung zerstossener Lava schwarz punktirt; die Säulen, sowie die ganze Ostfront, sind aus Ziegeln. Die Pfeiler der Vorhalle, Gebälkstücke und kleinere Säulen, Halb- und Dreiviertelsäulen, über deren Bestimmung man nicht im Reinen ist, die Pfosten des Nordeinganges, endlich auch die Basen der Halbsäulen sind aus Tuff. Ganz besonders charakteristisch ist die Art wie die Ecken gebildet sind: grössere, aber lange und flache Lavastücke (an der Südwestecke 0,13—0,22 hoch) sind so gelegt, dass sie mit ihrer Länge sich abwechselnd in die eine und in die andere Mauer erstrecken. An den beiden frei liegenden Flächen sind sie ziegelartig behauen, im übrigen roh.

Schon im J. 1873 habe ich es ausgesprochen (Giorn. d. Scavi di Pompei II S. 390f.), dass das Tribunal nicht jünger sein kann als die im Jahr 78 v. Chr. schon vorhandene (C. I. L. IV, 1842) Stuckdecoration der Basilica, welche in ganz gleicher Weise auch die Vorderseite desselben bedeckt. Nissen stellt dem eine Aussage Schöne's gegenüber, nach welcher die Decoration des Tribunals einen etwas abweichenden Charakter („sehr hoch aufgetragene Quaderfelder und complicirtere Einfassungen“) zeigt (S. 198); ausserdem wird für ihn der Werth meines Zeug-

nisses sehr wesentlich dadurch beeinträchtigt, dass ich auch in der Bauart des Tribunals nichts finde, was auf nachträgliche Entstehung deutet.

Der scheinbare Widerspruch zwischen Schöne und mir klärt sich dadurch auf, dass wir von verschiedenen Dingen reden: Schöne von der inneren Decoration, ich von der der Vorder- (Aussen-)Seite, während in Betreff der Innendecoration mein Zeugniss (S. 391) mit dem Schöne's übereinstimmt. Ich füge jetzt hinzu, dass auch die innere Decoration sich trotz einiger Verschiedenheit zu eng an die der ganzen Basilica anschliesst, um eine spätere Entstehung glaublich scheinen zu lassen, und dass auch die Bauart den positiven Beweis für die gleichzeitige Entstehung des Tribunals und des ganzen Baues liefert.

Der Unterbau nämlich und die Mauern des Tribunals zeigen genau dasselbe ausschliesslich aus Lava bestehende opus incertum, genau denselben Mörtel wie die ganze Basilica, und genau in der oben bezeichneten Weise sind auch hier die Ecken gebildet (die Steine sind 0,11—0,20 hoch). Da diese Bauweise keineswegs häufig ist, sondern nur noch an einigen wenigen Gebäuden sich findet, da ferner an eine absichtliche Nachahmung nicht gedacht werden kann — denn nicht nur sollte der Unterbau des Tribunals von Anfang an mit Stuck bekleidet werden, sondern, wenn es nachträglich hinzugefügt worden wäre, so hätten, als dies geschah, die Ecken des alten Baues wegen des Stucks nicht sichtbar sein können; endlich fehlt für eine solche Nachahmung jede Analogie — so ist diese Gleichheit eine vollgültige Widerlegung der Nissen'schen Hypothese. Zu dieser Bildung der Ecken passt vortrefflich die horizontale Wölbung des nördlichen der beiden Fenster des Souterrain, sorgfältig hergestellt aus ähnlichen flachen Lavasteinen, die aber nicht genau an einander gepasst, sondern durch Mörtel verbunden sind. Nur das südliche Fenster liegt in dem Theil, dessen geflicktes Aussehen Nissen, statt auf eine Restauration, lieber auf den ursprünglichen Bau des Tribunals zurückführen möchte. Ferner sind, wie schon bemerkt, die Säulen an der NO und SOecke des Tribunals von diesem selbst, in dessen Mauern sie zum Theil eingebunden sind, unzertrennlich. Auch ihre Stellung erklärt sich nur durch die Rücksicht auf dasselbe: sie liegen nicht ganz

in gleicher Linie mit den Säulenreihen der Langseiten, sondern etwas mehr gegen die Seitenwände, während die entsprechenden Säulen am Eingang in entgegengesetzter Richtung, gegen die Mitte hin, abweichen: ohne allen Zweifel sind jene beiden Säulen aus einander gerückt, weil zwischen ihnen das Tribunal „eingezwängt“ werden sollte. Nun sind aber diese Säulen ganz in derselben eigenthümlichen Weise aus Ziegeln von ganz besonderer Form hergestellt, wie die übrigen Säulen, und gleichen ihnen so vollkommen, dass auch hier an einen späteren Ursprung nicht gedacht werden kann.

Nicht weniger zwingend ist der von der Stuckdecoration hergenommene Beweis. Die Decoration der Westseite des Hauptraumes, d. h. der kurzen Wandstücke zwischen den Vorderecken des Tribunals und den eben erwähnten Säulen ist einerseits vollständig identisch mit der des ganzen Hauptraumes, sieht auch nicht im geringsten neuer aus als die der übrigen Wände, andererseits bedeckt sie Mauertheile, welche dem Tribunal untrennbar angehören, ja die Mauerstücke selbst zwischen den Säulen und dem Tribunal konnten ohne dies letztere gar nicht existiren. Ganz besonders deutlich ist es an der nördlichen Ecke, dass die Decoration dieser Mauerstücke, wo sie mit derjenigen der vorspringenden Seitenmauer des Tribunals zusammentrifft, über derselben liegt, also später gemacht ist. Mithin ist das ganze Tribunal älter als die Decoration, deren Existenz im J. 78 v. Chr. inschriftlich bezeugt ist.

Die innere Decoration des Tribunals weicht allerdings von der des Hauptraumes ab: sie zeigt namentlich reichere Profile, und die imitirten Marmorplatten treten mehr aus der Wand hervor; doch sind diese Abweichungen um nichts grösser als z. B. diejenigen der verschiedenen Räume der casa del Fauno, und erklären sich hinlänglich aus dem verschiedenen Charakter der beiden Räume: dass ein reservirter Raum mit grösserer Sorgfalt decorirt ward, ist nur natürlich, und daraus auf zeitliche Verschiedenheit zu schliessen ganz unstatthaft. Bei aller Verschiedenheit aber schliesst sich in einer Beziehung die Decoration des Tribunals genau an die des Hauptraumes an. Im Hauptraum wird in jedem Intercolumnium der Sockel durch ein 0,85 hohes Rechteck, violett mit grünem, nach der Art dieser Decora-

tion vertieftem Rande gebildet. Dann folgt ein 0,12 hoher gelber Streif, und über diesem je zwei neben einander stehende schwarze Rechtecke (hoch 0,90); dann ein niedriges (0,21), in der Breite das ganze Intercolumnium einnehmendes Rechteck, roth mit gelbem Rande, und darüber vier erhaltene Reihen (Mazois verzeichnet Reste einer fünften) verschiedenfarbiger Rechtecke. Hieran nun schliesst sich die Decoration des Tribunals so an, dass, wegen der höheren Lage, der Sockel und der ihn begrenzende gelbe Streif wegfallen, die schwarzen Rechtecke aber wiederkehren und hier den Sockel bilden, der Art, dass ihr oberer Rand hier und im Hauptraume genau in gleicher Höhe liegt. Ein solches Verfahren entspricht vollständig dem streng architectonischen Charakter dieser ersten Decorationsart: genau dasselbe Verhältniss findet statt zwischen dem Tablinum der casa di Sallustio und dem links anstossenden, höher liegenden Triclinium (s. Giorn. d. Sc. d. Pomp. N. S. II S. 393), und wir dürfen daraus zum mindesten schliessen, dass man sich in der Decoration des Tribunals genau an die des Hauptraumes anschliessen wollte, mit grosser Wahrscheinlichkeit aber, dass beide Decorationen gleichzeitig sind; denn ein so verständnissvolles Eingehen in den Geist einer älteren Decoration ist ohne Analogie und dürfte nur auf Grund zwingendster Beweise angenommen werden.

Wie steht es nun aber mit dem geflickten Aussehen des Tribunals, welches Nissen (S. 206 f.) auf die nachträgliche Hinzufügung desselben zurückführen möchte? Das Verhältniss der alten und jüngeren Theile zeigt am besten die auf unserer Tafel II abgebildete Rück-(West-)seite der Basilica. Wir sehen hier, dass die beiden alten Endstücken der Rückmauer, auf unserer Tafel durch dunklere Farbe und kleinere, unregelmässig liegende Steine kenntlich, genau dasselbe Mauerwerk zeigen, wie die ganze Basilica, dass die Ecken, mit denen sich die Rückmauer an die Langmauern ohne irgend welche Spur späteren Ansatzes anschliesst, genau so gebildet sind wie die Nordostecke, da wo die Nordmauer der Vorhalle mit der des Hauptraumes zusammenstösst: es kann kein Zweifel obwalten, dass alles dies dem ursprünglichen Bau angehört. Nun ist aber ganz klar, dass diesen alten Theilen auch die Rückmauer des Tribunals angehört, ein-

schliesslich des nördlichen Kellerfensters, von dessen Construction oben die Rede war. Es ergiebt sich also hier mit Sicherheit, dass das Tribunal mit seinem Souterrain und dessen Fenstern unzweifelhaft der ursprünglichen Anlage angehört, und dass von dieser Seite die Basilica stets geschlossen war.

Die Ausflickung hielt Schöne (S. 197) für „nicht durchaus modern“, ich glaube aber mit Bestimmtheit versichern zu können, dass sie dies doch ist. Das Mauerwerk ist ganz gleichartig, so dass nur die Wahl bleibt, es entweder für ganz antik oder für ganz modern zu halten, und zeigt, aus Fragmenten der verschiedensten Art bestehend, durchaus den Charakter vieler modernen Restaurationen Pompeji's. Es ist so hoch geführt, dass eine gerade Linie hergestellt ist: ein Verfahren, welches genau so noch jetzt bei den Restaurationen üblich ist, während es unglaublich scheint, dass die zerstörende Wirkung der Zeit zu eben diesem Resultat geführt haben sollte.

Betrachten wir nun die Rückwand des Tribunals von innen. In den Ecken ist je eine Viertelsäule angebracht, zwischen ihnen vier Halbsäulen. Von allen diesen ist nur die Basis und noch ein 0,18—0,21 langes Stück des Schaftes aus Tuff. Darüber ist die Viertelsäule der linken Ecke aus Lavastücken aufgemauert, wie auch die Halbsäulen der Seitenwände: da die Halbsäulen des Hauptraums der Basilica ebenso gebildet, nur statt des Lavabruchsteins dort Ziegel verwandt sind, so ist dies ein weiteres Argument gegen eine nachträgliche Einfügung des Tribunals. Ohne Zweifel waren in gleicher Weise auch die Halbsäulen der Rückwand und die Viertelsäule der rechten Ecke aufgemauert: jetzt stehen auf den Füssen der Halbsäulen Stücke von ganzen Säulen, noch mit Stuck bekleidet. Man könnte auf den Gedanken kommen, als sei die Mauer mit den Halbsäulen nur ganz niedrig gewesen, und diese letzteren oberhalb der Mauer durch freistehende Säulen fortgesetzt gewesen; und dies scheint die Meinung Mazois' gewesen zu sein (III pl. XVII, coupe en travers). Doch ist dies schon aus Zweckmässigkeitsgründen nicht glaublich; die auf dem Tribunal befindlichen Personen würden dem lästigsten Zugwind ausgesetzt gewesen sein, und wenn sie, was doch sicher der Fall war, gegen die Basilica hin zu sprechen hatten, so wurde es ihnen durch den Mangel einer Rückwand

sehr erschwert, sich verständlich zu machen. Und auch der Thatbestand ist obiger Annahme nicht günstig. Die beiden Trommeln der ersten Halbsäule (von l.) ergeben sich durch flachere Cannelüren und breitere Stege als nicht zu dem Fusse, auf dem sie stehen, gehörig; dasselbe gilt von den beiden Trommeln der folgenden, welche überdies beide auf dem Kopfe stehen. Von derselben abweichenden Art sind die Trommeln der beiden übrigen Halbsäulen; auf dem Fuss der rechten Viertelsäule steht gleich das oberste Ende einer Säule. Alle diese Flickerei wäre undenkbar, wenn dies der Anfang zu wirklichen Säulen oder Halbsäulen wäre, erklärt sich aber vollkommen, wenn es sich nur um einen ristauro bis zu der jetzt vorhandenen Höhe handelte, und ist ohne Zweifel modern. Das Tribunal war hinten geschlossen durch eine Mauer mit Halbsäulen, welche über Tuffbasen aus dem Lavaincertum der ganzen Basilica aufgemauert waren. — Auch an den Vorderecken des Tribunals sind auf die theilweise zerstörten Dreiviertelsäulen Trommeln ganzer Säulen aufgesetzt, welche links (S.) auch auf dem Kopfe stehen: es wird wohl alles dies moderne Flickerei sein.

Also mehr Eingänge als in der letzten Zeit hat die Basilica, so viel sich erkennen lässt, nie gehabt: wohl aber lässt sich wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit erweisen, dass einer der vorhandenen Eingänge, und zwar der südliche, erst nachträglich angebracht worden ist.

Es ist schon Verdacht erregend, dass die Pfosten dieser Thür aus Ziegeln, die des entsprechenden Nordeinganges aus grossen Tuffblöcken gebildet sind, welche theils aufrecht stehen, theils liegend sich bis zu 1,30 in die Mauer erstrecken. Letzteres ist wichtig, weil dadurch die Annahme ausgeschlossen wird, als sei ursprünglich der Südeingang dem Nordeingang gleich gewesen und erst nachträglich geändert worden: diese grossen liegenden Steine, oder doch ihre Spuren, würden jedenfalls sichtbar sein, ganz abgesehen davon, dass für eine solche Veränderung sich schwer ein Grund denken lassen würde. Der Verdacht wird bestärkt durch die Beobachtung, dass die Ziegel von den für die Säulen und für die ganze Ostfront des Gebäudes verwandten verschieden sind. Die Dicke der letzteren beträgt mit sehr ge-

ringen Variationen 0,048—0,05, während die des Südeinganges wesentlich dünner sind und von 0,03—0,04 sich nicht merklich entfernen.

Westlich der Thür ist die Mauer bis auf eine sehr geringe Höhe zerstört. An der Ostseite aber können wir sehen, in welcher Weise das Incertum der Mauer und das Ziegelwerk des Einganges in einander greifen. Und da fällt es sofort auf, dass eine regelmässige Verzahnung, wie sie sich stets findet, wo eine Mauer aus Incertum von Anfang an in einen Ziegelpfeiler endigte, hier nicht vorhanden, sondern die Berührungslinie der beiden Constructionen eine ganz unregelmässige ist, was sich in einfachster Weise dadurch, aber auch nur dadurch erklärt, dass hier die Mauer gebrochen und der Ziegelpfosten an den natürlich unregelmässigen Bruch hinangemauert wurde. Der Mörtel des Ziegelwerks ist von dem der alten Theile verschieden; wo sie zusammenstossen, ist schon dadurch die Ansatzlinie genau bezeichnet.

Es ist ferner klar, dass beim Durchbruch auch die westlich anstossende Halbsäule beschädigt wurde. Ueber der Tuffbasis folgen nur 5 (vielleicht 6) Schichten der alten, für alle Säulen und die Ostfront gleichmässig verwandten Ziegel: die dann folgenden sind identisch mit denen der Thürpfosten. Wie hoch die Zerstörung ging, ist bei der geringen Höhe, bis zu der Mauer und Halbsäule erhalten sind, nicht festzustellen.

Ferner ist klar, dass die an den Langwänden sich hinziehende Stufe, auf der die Halbsäulen stehen, hier ursprünglich fortlief und erst nachträglich gewaltsam unterbrochen worden ist. Ein Vergleich mit dem Nordeingang lehrt dies unwidersprechlich. Jede Halbsäule steht auf einer Kalksteinquader, welche nach beiden Seiten noch etwa 0,30 über den Halbsäulenfuss hinaus reicht; neben dem Nordeingang aber sind diese Quadern kleiner und reichen nicht einmal ganz an die Peripherie des Halbsäulenfusses. Diese geringere Breite, welche nothwendig ist, um den Eingang frei zu lassen, haben sie auch neben dem Südeingang: doch sieht man deutlich an der unregelmässigen Bruchfläche, dass dies ursprünglich nicht der Fall war, sondern hier eine nachträgliche Verkürzung stattgefunden hat. Und auch zwischen diesen beiden Steinen, vor dem Eingang selbst, sind die Reste der Stufe deutlich zu verfolgen.

Der äussere Aufgang zu dieser Thür ist offenbar erst hergestellt worden, als die Wand schon ihre Stuckbekleidung ersten Stils erhalten hatte.

Die Schwellen der unzweifelhaft alten Osteingänge sind aus Lava und stark vernutzt. Dagegen haben sowohl der Süd- als der Nordeingang Schwellen aus Travertin und von einer Erhaltung, welche hohes Alter ausschliesst. Zwischen den beiden Eingängen aber findet der Unterschied statt, dass im Norden die Schwelle offenbar nachträglich unter die Thürpfosten geschoben worden ist: sie passt nicht genau, so dass ansehnliche Zwischenräume bleiben. Eben so klar aber ist es, dass die Ziegelpfosten des Südeinganges auf die schon da liegende Schwelle gemauert worden sind. Das heisst, als diese Schwellen gelegt wurden, war der Nordeingang schon vorhanden, während der Südeingang eben damals hergestellt wurde.

Die alte Decoration der Basilica erstreckt sich nicht auf die fraglichen Theile. Vielmehr ist es zweifellos, dass der Streifen Stuck, welcher die Innenseite des östlichen Pfostens bedeckt, nachträglich ergänzt ist: er schliesst sich östlich an den offenbar gewaltsam gebrochenen Stuck der ersten Halbsäule an, und reichte westlich bis an die Holzverkleidung, an der er roh aufgebauscht ist: letzteres Factum schliesst den Gedanken an modernen Ursprung dieses Stuckstreifens aus. Er hat mit dem Stuck der alten Decoration nicht die entfernteste Aehnlichkeit, weder im Material noch in der Bearbeitung: es fehlt die oberste, mit Marmorstaub gemischte Lage, und der ganzen Masse bis an die Oberfläche ist nur Meersand beigemischt; die Glättung der Oberfläche ist von der rohesten Art.

Vom Südeingang abgesehen erschweren uns also nicht spätere Veränderungen, sondern lediglich der Zustand der Zerstörung die Erkenntniss der ältesten Form der Basilica. War ihr Mittelraum bedeckt? Hatte sie eine zweite Säulenordnung, einen oberen Umgang, und stammen von diesem die Fragmente kleinerer Säulen aus Tuff, die in der Basilica gefunden sind und noch dort liegen? Ich glaube, auf beide Fragen wird sich wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Antwort geben lassen.

Bedeckung des Mittelraumes war zunächst doch offenbar die

Regel: Vitruv spricht in der Beschreibung seiner Basilica in Fanum von der mediana testudo als von einer selbstverständlichen Sache (V, 1, 6); die Vergleichung des oecus Aegyptius mit der Basilica (VI, 5, 9) setzt die Bedeckung voraus. Auch die von ihm (V, 1, 4) vorgeschriebenen Verhältnisse des Grundrisses — dass die Breite des ganzen Hauptraumes nicht die Hälfte der Länge überschreiten dürfe, wobei natürlich der Mittelraum eine noch weit mehr langgestreckte Form erhält — haben doch nur dann Sinn, wenn die Bedachung dadurch ermöglicht werden sollte; und dies Verhältniss ist auch in der pompejanischen Basilica (16 : 7) eingehalten.

Eben dahin führen andere Betrachtungen. War der Mittelraum unbedeckt, so waren die Portiken der Theil, auf den es ankam; der Mittelraum, der Vormittagsonne und dem in diesen Gegenden häufigen Regen ausgesetzt, war nur der zwischen ihnen übrig bleibende Raum und von geringerer Bedeutung. Handelte es sich aber nur um die Portiken, so erscheint es geradezu unglaublich, dass man um deren willen diese gewaltigen, über 1,0 starken, gegen 10,0 hohen Säulen aufgeführt haben sollte. Eine so colossale Kraftvergeudung ist am wenigsten da glaublich, wo man mit Ziegeln gebaut hat, und liegt durchaus nicht im Charakter der Epoche, welcher die Basilica angehört. Und dass auch derartige Verhältnisse ihrem Geschmack nicht entsprachen, lehren uns die Portiken des Venustempels, des Forums, des Forum triangulare u. s. w. Endlich erreichte man durch diese gewaltige Anstrengung nichts anderes, als dass die gegen 10,0 hohe Porticus ohne entsprechende Tiefe ihrem Zweck, gegen Sonne und Regen zu schützen, weit weniger entsprach, als sie bei gewöhnlichen Proportionen gethan haben würde.

Der letzterwähnte Uebelstand fiel fort, sowie der Mittelraum bedeckt war. Ferner war dieser alsdann das Centrum der ganzen Anlage; durch die Rücksicht auf ihn bestimmte sich die Grösse der Säulen, und diese konnten sehr wohl, ja sie mussten so sein wie sie sich uns aus den Resten ergeben. Und nehmen wir hinzu, dass die Säulen die Aufgabe hatten, den jedenfalls sehr schweren Dachstuhl entweder ganz zu tragen oder doch zu stützen, so werden wir uns über ihre ungewöhnlichen, sonst nicht erklärlichen Dimensionen nicht mehr wundern.

Die hier entwickelten Anschauungen liegen auch den Vorschriften Vitruv's zu Grunde und sind von ihm selbst beim Bau seiner Basilica in Fanum befolgt worden. Die Portiken, schreibt er vor, sollen die Höhe gleich der Breite haben; der Mittelraum aber muss höher sein, und dies wird durch eine obere Säulenstellung erreicht. In Vitruv's eigener Basilica ruhte das Dach des Mittelraumes auf 50 Fuss hohen Säulen, die Portiken aber waren niedriger: ihre Decke wurde getragen von an die Säulen angelehnten, 20 Fuss hohen Pilastern, welche auch die 18 Fuss hohen Pilaster des oberen Umganges trugen: also zwei ganz getrennte Systeme: hohe Säulen für die Mittelhalle, niedrige Pfeiler für die Umgänge. Es ist mithin ganz im Sinne Vitruv's, wenn wir aus der Höhe der Säulen schliessen, dass sie vorzugsweise zum Mittelraum in Beziehung standen, dass dieser der Hauptraum, dass er deshalb bedeckt war.

Gegen die Bedachung des Mittelraumes hat Breton geltend gemacht, dass die Säulenreihen der Schmalseiten dann fehlen würden, man sich vielmehr, wie in den christlichen Basiliken, mit zwei den Langseiten parallelen Säulenreihen begnügt haben würde. Diesem Einwand begegnet Schöne (S. 200 f.) mit Hinweis auf den oberen Umgang: es sei doch natürlich gewesen, diesen rings herum zu führen und nicht die beiden langen Schenkel getrennt zu lassen. Nissen deutet in der Anmerkung S. 201 an, dass durch seine eigenthümliche Anschauung von der ursprünglichen Form der Basilica diese Schwierigkeit eine sehr einfache Lösung finden werde.

Wenn ich recht verstehe, haben Schöne und Nissen jenen von Breton nicht näher begründeten Einwand von zwei verschiedenen Seiten aufgefasst, und in der That beruht derselbe, so viel ich sehe, auf zwei Betrachtungen. Erstlich sind bei Bedeckung des Mittelraumes die Säulen der Langseiten von constructiver Bedeutung, da sie das Dach stützen mussten: die fraglichen vier Säulen aber sind, so meint Breton, constructiv betrachtet, werthlos. Dies räumt Schöne ein, so weit es sich auf das Tragen des Dachstuhls bezieht, meint aber, sie hätten den aus praktischen Gründen erforderlichen oberen Umgang getragen. Zweitens aber verdecken die beiden hinteren Säulen für den, der im Mittelraum, d. h., wenn er bedeckt war, im Haupt-

raum steht, das Tribunal. Dem könnte man begegnen durch Breton's Annahme, dass der Mittelraum unbedeckt, also kein Hauptraum war; Nissen hingegen glaubt durch seine Annahme einer späteren Einfügung des Tribunals helfen zu können.

Breton's Einwand ist von grossem Gewicht: ein den ganzen Hauptraum bedeckendes Giebeldach ist in der That unwahrscheinlich wegen der alsdann eintretenden Functionslosigkeit dieser vier Säulen. Von den drei Annahmen aber, durch die man ihre Existenz hat rechtfertigen wollen, ist keine haltbar. Von Breton's Annahme, der Mittelraum sei unbedeckt gewesen, war eben die Rede. Nissen's Annahme einer späteren Einfügung des Tribunals ergab sich uns als ganz unmöglich; dass ein oberer Umgang fehlte, soll sogleich gezeigt werden. Ueber die constructiven Functionen dieser Säulen können wir jetzt noch nicht urtheilen; wir sehen einstweilen nur, dass sie die kurzen Portiken vom Mittelraum trennten. Die kurzen Portiken mussten vorhanden sein; denn gewiss machten die Erfordernisse des Verkehrs es wünschenswerth, den Umgang rings herum zu führen, statt die beiden langen Schenkel getrennt zu lassen. Vitruv schreibt vor, dem pluteus des oberen Umganges eine hinlängliche Höhe zu geben, uti supra basilicae contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur (V, 1, 5). Natürlich konnten diese Spaziergänger nur vom Mittelraum aus gesehen werden, und wenn hier nur die negotiatores genannt werden, so werden wohl diese hier vorzugsweise ihre Verkaufstellen aufgeschlagen haben, während das kaufende Publicum vorwiegend in den unteren, das ambulirende in den oberen Umgängen circulirte. Wie wünschenswerth es nun aber sein musste, dass diese Circulation ringsum ungehemmt war, dass man nicht, um von einer Seite auf die andere zu kommen, sich zwischen den Tischen der Verkäufer durchdrängen musste, das bedarf wohl keiner weiteren Ausführung.

Einen oberen Umgang glaubte man nicht annehmen zu dürfen, weil, wie man allgemein annahm, die Halbsäulen an den Wänden niedriger waren als die freien Säulen. Dieser Annahme hat Schöne widersprochen, oder wenigstens geleugnet, dass die Gründe dafür zwingend seien. Die Stärke der Säulen verhält

sich nach ihm zu der der Halbsäulen wie 165:130, oder rund wie 5:4. Dafür nun, dass eine solche Differenz mit gleicher Höhe nicht unverträglich sei, wird Vitruv (IV, 4, 2) angeführt, welcher vorschreibt, dass diejenigen Säulen, welche beim Tempel in antis rückwärts zwischen den Anten, hinter den Frontsäulen stehen, nicht, wie diese letzteren, $^1/_8$, sondern nur $^1/_{10}$ ihrer Höhe als Dicke haben sollen. Diese grössere Schlankheit hält Vitruv für zulässig wegen der Dunkelheit, in welcher die hinteren Säulen stehen, und meint ausserdem, man könne die Ungleichheit durch eine grössere Zahl von Cannelüren verbergen. Da nun hier die Rundsäulen für das Auge gegen den Mittelraum standen, welcher (nach Schöne) jedenfalls der hellste des Gebäudes war, ferner die Halbsäulen im Querschnitt etwas mehr als einen Halbkreis (11 Cannelüren statt 10) zeigen, so sollen die beiden nach Vitruv die Ungleichheit verhüllenden Umstände hier zutreffen und deshalb der gleichen Höhe der Säulen und Halbsäulen nichts im Wege stehen, alsdann aber die natürlichste Annahme die sein, dass über ihnen ein Umgang war, wie ihn Vitruv (auch VI, 5, 9) als regelmässig voraussetzt.

Dennoch aber wird wohl die frühere Annahme, dass ein solcher Umgang nicht da war, festzuhalten sein. Und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die Gleichheit der Rundsäulen und Halbsäulen erscheint nach Erwägung aller Umstände doch sehr unwahrscheinlich.

2. Es ist kein Aufgang zu einem oberen Umgang vorhanden.

3. Die grosse Höhe der Säulen ist der Annahme eines solchen nicht günstig.

Betrachten wir diese drei Punkte nach einander.

1. Die verschiedene Stärke gleich hoher und correspondirender Säulen ist sicher nur unter ganz besonderen Umständen gestattet: in dem bei Vitruv besprochenen Falle deshalb, weil die dünneren Säulen in einem weniger hellen Raume standen. Dies ist nach Schöne auch mit den Halbsäulen der Basilica der Fall, weil der Mittelraum jedenfalls der hellste des ganzen Gebäudes gewesen sei. — Die Berechtigung dieses letzteren Satzes kann sich nur aus der Restitution des ganzen Baues ergeben — Nissen und Schöne sind auf die hierfür äusserst wichtige Frage nach der Erleuchtung des Raumes nicht eingegangen — keinenfalls aber

dürfen wir ihn von vorn herein zu Grunde legen und wichtige Punkte der Restitution durch ihn begründen.

Was ferner die grössere Zahl der Cannelüren (11 statt 10) angeht, so ist dies erstens — wie Schöne richtig bemerkt — nur das bei Halbsäulen, auch wenn sie den Säulen an Stärke gleich sind, gewöhnliche Verfahren; zweitens entspricht die Vermehrung der Cannelüren keineswegs der Verschiedenheit der Stärke (5 : 4); noch weniger ist das Verhältniss das von Vitruv geforderte (4 : 3).

Andererseits sprechen gewichtige Gründe gegen die Annahme Schöne's. Es geht aus seiner Darstellung nicht deutlich genug hervor, dass es sich keineswegs bloss um die Halbsäulen handelt, sondern auch um die Säulen des Einganges (2 freistehende und 2 Dreiviertelsäulen) und um die beiden Dreiviertelsäulen an den Vorderecken des Tribunals, welche alle nur die Stärke der Halbsäulen haben. Bei den Eingangsäulen aber trifft nicht nur keiner der Umstände zu, welche nach Vitruv eine geringere Stärke rechtfertigen, sondern das Verhältniss ist genau das umgekehrte: nach Analogie der Frontsäulen zwischen den Anten und der hinter ihnen stehenden müssten doch offenbar vielmehr die Eingangsäulen stärker sein als die des inneren Raumes. Wenn sie statt dessen dünner sind, so haben wir allen Grund, anzunehmen, dass sie auch kürzer waren.

Betrachten wir ferner etwas genauer die erhaltenen Theile. Wenn die Halbsäulen gleiche Höhe mit den Säulen, also schlankere Proportionen haben sollten, so musste sich das schon an den unteren, erhaltenen Theilen zeigen: der Säulenfuss musste bei den Rundsäulen und Halbsäulen gleiche Höhe, also bei den Halbsäulen schlankere Verhältnisse haben. Wie es damit steht, zeigt deutlich die Zeichnung beider in verhältnissmässiger Grösse bei Mazois III, pl. XX, Fig. III. IV. Die Halbsäulen stehen auf einer an der Wand entlang laufenden Stufe von c. 0,21 Höhe (ohne die Bekleidung mit opus Signinum), die Säulen auf isolirten quadratischen Lavaunterlagen von ziemlich gleicher Höhe, vielleicht noch etwas höher (c. 0,23): doch konnte dieser Unterschied bei der ungleichen Beschaffenheit des Terrains nicht mit Genauigkeit festgestellt werden und soll darauf kein Gewicht gelegt werden. Darüber nun besteht der Säulenfuss aus einer

Hohlkehle, einem Torus, einer zweiten Hohlkehle und einem zweiten Torus: die Gesammthöhe ist bei den Säulen 0,32, bei den Halbsäulen 0,24. Also die Höhe des Fusses ist bei den letzteren geringer nicht nur im gleichen Verhältniss wie die Dicke (c. 5 : 4), sondern in noch stärkerem (4 : 3). Die obere Hohlkehle (von der äussersten Peripherie der beiden Toren) misst bei den Säulen 0,135, bei den Halbsäulen 0,09: hier also ist das Verhältniss für letztere noch ungünstiger, und es ist klar, dass dadurch bei den Säulen der Eindruck der in der That vorhandenen grösseren Schlankheit noch verstärkt wurde. — Also die erhaltenen Theile deuten vielmehr auf gedrücktere Verhältnisse bei den Halbsäulen und lassen es als ganz unglaublich erscheinen, dass diese trotz ihrer geringeren Stärke sich zu gleicher Höhe mit den Säulen erhoben haben sollten.

Es mag noch erwähnt werden, dass die Säulen und Halbsäulen des Tribunals, ohne Zweifel alle von gleicher Höhe, keine Verschiedenheit der Stärke zu Gunsten der Säulen zeigen. Drei Cannelüren messen an den letzteren am Fuss, ohne Stuck, 0,255, an den Halbsäulen der Seitenwände mit dem ziemlich dünnen Stuck 0,27 — diese sind also eher etwas stärker — an den Viertelsäulen der Rückwand 0,26, an der ersten Halbsäule von l. 0,24, an den anderen 0,25—0,255. Auch hier haben die Halbsäulen 11, die Viertelsäulen 6, die Dreiviertelsäulen 16 Cannelüren.

Meine Messungen ergeben, dass je 3 Cannelüren bei den grossen Säulen — sie haben deren 20 — ohne Stuck 0,50—0,51 betragen, bei denen des Einganges und den Halbsäulen 0,37—0,39; nur ganz unten kommt man einzeln auf 0,40—0,41, an der Halbsäule rechts am Südeingang, an dem Fuss aus Tuff, wo also genaue Arbeit und genaues Mass vorauszusetzen ist, kaum auf 0,37. Der Durchmesser der grossen Säulen c. 0,80 über der Basis ist ziemlich constant 1,05, der der Säulen am Eingang 0,79; das Mass der Durchmesser ist sicherer und brauchbarer als das der sehr zerstörten und nicht eben gleichmässigen Cannelüren. — Die Säulenstellung (Intercolumnium = $2^2/_3$ Durchmesser) steht in der Mitte zwischen dem Eustylos und dem Diastylos (Interc. = $2^1/_4$ resp. 3 Durchmesser) des Vitruv (III, 3, 4. 6). Bei jenem war nach demselben die Höhe der Säulen gleich $9^1/_2$, bei diesem gleich $8^1/_2$, hier also vermuthlich etwa gleich 9 Durchmessern.

Bei einer solchen Höhe würden die grossen Säulen 9,45, die Eingangs- und Halbsäulen 7,11 hoch gewesen sein: die Differenz — 2,34 — wird um 0,70 grösser, wenn man mit Mazois korinthische Capitelle für die grossen Säulen annimmt; denn da (Vitr. IV, 1, 1) das korinthische Capitell gleich dem Durchmesser, das ionische gleich $1/3$ Durchmesser ist, so haben wir $2/3$ Durchmesser = 0,70 hinzuzufügen.

Waren aber die Säulen und Halbsäulen nicht von gleicher Höhe, so ist die Annahme eines auf ihnen ruhenden oberen Umganges hinfällig.

2. Ein Aufgang zu einem oberen Umgang ist nicht vorhanden. Ganz abzusehen ist hier natürlich von der auf die Forumsporticus führenden Treppe an der Südostecke der Basilica: sie ist, wie Schöne S. 198 richtig bemerkt, erst später an die Basilica angebaut, nachdem dieselbe bereits auf der südlichen Aussenseite ihren Stucküberzug hatte. Dagegen kommen zwei Punkte in Betracht: der kleine Raum südlich neben der Vorhalle, zwischen dieser und der erwähnten Treppe, und gewisse Reste auf der Westseite.

Hier nämlich sah Schöne (S. 203) „ungefähr in der Mitte zwischen der (Nordwest-)Ecke und der ersten Tribunalwand“ (d. h. der Nordwand des nördlichen Treppenraums) „drei Stufen, welche sich weiter fortgesetzt zu haben scheinen; endlich folgt, der zweiten Tribunalswand (d. i. der Nordwand des eigentlichen Tribunals) ungefähr entsprechend, ein an die Wand angelegter, ziemlich quadratischer Pfeiler von gelblichem ziegelförmigem Tuff, welcher auf der Nordseite eine rechtwinklige Rinne nach Art der Wasserleitungspfeiler hat“. Schöne hält es nicht für unmöglich, „dass hier eine Treppe nach dem Obergeschoss geführt hätte, vor allem nach der Decke des Tribunals, von der dann Treppen in die schmalen Seitenräume herabführen konnten“. Hiermit bringt Schöne eine Notiz der Rapporti in Verbindung, wo unter dem 27. Febr. 1814 berichtet wird: alla Basilica si è incominciato a vedere dalla parte di ponente una scala che ascendeva sul portico, il quale circonda questo edifizio; resta questa dall' altra parte di quella trovata pochi mesi fa e che serviva allo stesso uso (d. h. die Treppe an der Südostecke der Basilica). Diese An-

gabe kann nach Schöne sich nicht auf die Treppe in der Südostecke des Forums beziehen, weil diese doch nicht als westlich der Basilica liegend bezeichnet werden konnte, wenn gleich unter dem Namen der Basilica die Ausgrabungsberichte den ganzen südlichen Theil des Forums begreifen, auch nicht wohl auf die Treppe nördlich des Venustempels, weil dahin vermuthlich die Ausgrabungen noch nicht vorgedrungen waren. Letzterer Grund ist nicht ohne Gewicht, doch glaube ich nicht, dass bei dem Charakter der Ausgrabungsberichte hierauf ein sicherer Schluss zu bauen ist. Es wird doch wohl kaum etwas anderes übrig bleiben, als eben diese Treppe zu verstehen, auf welche die Bezeichnung dalla parte di ponente trefflich passt, wenn man annimmt, dass Basilica auch hier das Forum ist. Dafür spricht vor allem die Beziehung, in welche diese Treppe sofort zu der in der That ganz entsprechenden an der Südostecke der Basilica gesetzt wird; ferner der Ausdruck si è incominciato a vedere: man sah also den Beginn der Treppe, während die Fortsetzung noch vom Schutt bedeckt war, was bei den dürftigen Resten hinter der Basilica doch schwer denkbar ist. Und die vom damaligen Stande der Ausgrabungen hergenommenen Bedenken lassen sich eben so gut gegen Schöne's Annahme wenden: dass man im Febr. 1814, wo man auf der Südhälfte des Forums beschäftigt war und dort interessante Entdeckungen von Tag zu Tag erwarten konnte, nun auf einmal in jenem wenig versprechenden Winkel hinter der Basilica gegraben haben sollte, ist nicht wahrscheinlich, und die Ausgrabungsberichte melden nichts davon.

Eine Treppe an der von Schöne bezeichneten Stelle, welche in das Obergeschoss oder auf die Decke (in den oberen Raum) des Tribunals führte, erforderte bedeutende Substructionen, welche an die Rückwand der Basilica angelehnt sein mussten und nicht so spurlos hätten verschwinden können; selbst bei absichtlicher Demolirung würden an der Mauer Spuren geblieben sein. — Aber nicht nur fehlen diese Substructionen, sondern der Platz, wo sie stehen müssten, wird durch den von Schöne (a. a. O.) und Gau (Mazois III, S. 39) erwähnten Pfeiler aus ziegelförmigem gelbem Tuff eingenommen: derselbe ist sicher nicht ein Rest einer zweiten Treppe, wie Nissen (S. 205) annimmt, sondern vermuthlich, worauf auch Schöne hindeutet, ein Wasserleitungspfeiler,

findet sich auch nicht nördlich, wie es bei Nissen a. a. O. heisst, von den drei von Schöne gesehenen Stufen, sondern südlich, gehört endlich nach Material und Construction einer wesentlich jüngeren Zeit an, als die Basilica, wenn gleich Nissen mit Unrecht die Verwendung des gelben Tuffs auf die letzte Zeit Pompeji's hat beschränken wollen. Eine Treppe aber, welche, an dem von Schöne bezeichneten Punkte beginnend, den Oberstock der Basilica oder des Tribunals erreichen sollte, musste sich mit ihren Unterbauten weit über diesen Punkt erstrecken: also als der besagte Pfeiler gebaut wurde, bestand eine solche Treppe nicht. — Uebrigens hat schon Callot (Mazois III, S. 39) hier eine Treppe (zum Tribunal) angenommen, welche er an eben diesen Pfeiler anlehnen wollte. Gau verwirft diese Annahme, weil dadurch die nur 7 Fuss breite Strasse die Hälfte ihrer Breite verloren haben würde, und weil auf dem (mir nicht bekannten) Plan Donaldson's (le plan de l'ouvrage de M. Donaldson) dort, wo die Treppe sein müsste, Strassenpflaster verzeichnet sei. In der That bleibt zwischen den von Schöne bemerkten vermeintlichen Stufen und der gegenüber liegenden Mauer ein Zwischenraum von nur 1,40 M.

An der fraglichen Stelle, wo einige Steine sichtbar waren, deren Zugehörigkeit zu einer Treppe mir von Anfang an sehr zweifelhaft erschien, liess im October 1878 auf die Bitte Herrn Sikkard's, den ich um Anfertigung der auf Taf. II veröffentlichten Zeichnung ersucht hatte, der Director der Ausgrabungen, Herr M. Ruggiero, mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit nachgraben, und es ergab sich mit voller Sicherheit, dass hier keinerlei Reste einer Treppe vorhanden sind [1]). Am Fuss der Mauer der Basilica ist aus Gusswerk eine ebene Fläche hergestellt, welche vermuthlich einst das Strassenpflaster trug. Auf dieser Gusswerkfläche lagen theils unregelmässig neben einander, theils über einander, einige Stücke Kalkstein (auf der Tafel mit *t* bezeichnet), welche keine Aehnlichkeit mit einer Treppe, wohl aber grosse mit den weiter oben zur Restauration verwandten Steinen haben: es ist äusserst wahrscheinlich, dass sie eben damals hierher ge-

[1]) Ich war damals nicht mehr in Pompeji und verdanke die folgenden Notizen Herrn Sikkard; die Genauigkeit derselben habe ich jetzt (1879) verificirt.

kommen und liegen geblieben sind. Denn es war ersichtlich, dass diese Partien schon früher einmal aufgegraben waren.

In dem kleinen Raum südlich der Vorhalle verzeichnet Mazois Treppen, und in der That scheint der Raum einzig dazu geeignet; Schöne hebt jedoch selbst hervor, dass man nicht sieht, wie eine solche Treppe zugänglich war. Ein Zugang ist nun freilich vorhanden, wenn gleich ich nicht finde dass schon jemand ihn bemerkt hätte: ein in seinen oberen Theilen zerstörtes Thürchen, c. 2,20 über dem Boden der Vorhalle, ganz am Anfang der linken Seitenwand, zu dem man also mit einer Leiter aufsteigen musste. Es ist ohne weiteres klar, dass dies nicht der für das Publikum bestimmte Aufgang zu einem oberen Umgang sein kann; wohl aber konnte hier eine enge Treppe sein, um den Dachraum zu besteigen: eine Vorrichtung, deren Nothwendigkeit Schöne (S. 202) hervorhebt. Wenn wir aber mit Recht eine solche hier erkennen, so beweist sie gegen einen oberen Umgang; denn, wäre ein solcher vorhanden gewesen, so würde man doch von diesem, nicht vom unteren Raume aus, den Dachraum bestiegen haben.

3. Die ausserordentliche Höhe und Stärke der Säulen haben wir schon für die Bedeckung des Mittelraumes geltend gemacht; sie spricht aber eben so sehr gegen die Existenz eines oberen Umganges. Zunächst wird durch sie die für den letzteren angeführte Autorität Vitruv's hinfällig. Es geht zwar aus seinen Worten (V, 1, 5; VI, 5, 9) hervor, dass er einen oberen Umgang in der Basilica als etwas ganz gewöhnliches betrachtet, zugleich aber auch, dass dann ganz andere Proportionen üblich waren, als sie hier vorliegen. Die Höhe der Säulen soll der Breite der Porticus gleich sein: hier ist diese 5,10, während die Säulen doch wohl mindestens 9,45 hoch waren. In Vitruv's Basilica in Fanum zwar waren die Säulen 50′ hoch, während die Porticus nur 20′ mass: aber hier hatten Säulen und Porticus nichts mit einander zu thun: das Dach der letzteren ruhte auf eigenen, an die Säulen angelehnten, 20′ hohen Pilastern; die gleichartigen Pilaster des oberen Umganges massen 18,50, so dass auch dieser noch von den Säulen überragt wurde und oben zwischen den letzteren das Licht in den Innenraum fiel.

Wir dürfen, wenn der Mittelraum bedeckt, und wenn mit Rücksicht auf ihn die Höhe der Säulen bemessen war, die

Autorität Vitruv's eher gegen den oberen Umgang in's Feld führen. In der von ihm gebauten Basilica war der Mittelraum 60′ breit, die für ihn berechneten Säulen 50′ hoch, das Verhältniss ist also wie 6:5. Die Breite des inneren Raumes der pompejanischen Basilica ist ziemlich 40′ oskisch (10,85, zwischen den Säulenbasen, wie bei Vitruv inter columnas); die Säulenhöhe berechneten wir approximativ zu 9,45, d. i. etwa 35′ oskisch. Also das Verhältniss ist hier so ziemlich 8:7 und weicht schon von dem, welches Vitruv einhielt, zu Gunsten der Säulen ab. Rechnen wir nun aber noch Zwischengesims und obere Säulen hinzu — zusammen doch wohl nicht viel weniger als 20′ — so übersteigt die Säulenhöhe die Breite des Mittelraums und verhält sich zu ihr wie 11:8, ein nicht nur den Angaben Vitruv's widersprechendes, sondern auch an sich übertriebenes und unglaubliches Verhältniss.

Kurz: um der Portiken willen sind, wie schon oben erörtert wurde, diese gewaltigen Säulen nicht gemacht; sie erklären sich nur durch die Beziehung auf den Mittelraum, aber auch so nur unter der Voraussetzung, dass sie keine obere Säulenstellung trugen; mit dieser liess sich eine genügende Höhe in weit weniger kostspieliger und sicher dem Geschmack jener Periode besser entsprechender Weise erreichen.

Wenn im vorhergehenden die Beschaffenheit der Säulen gegen das Vorhandensein eines oberen Umganges geltend gemacht wurde, so geschah dies nur theils von Seiten des ästhetischen Eindrucks, der Richtigkeit der Verhältnisse, theils mit Beziehung auf die Angaben Vitruv's. Doch kommt hier noch anderes in Betracht. Es wurde schon bei Gelegenheit der Frage nach der Bedeckung des Mittelraumes angedeutet, dass die ausserordentliche Stärke der Säulen auch dadurch motivirt sein dürfte, dass sie bestimmt waren den Dachstuhl zu tragen oder doch zu stützen. Es ist aber klar, dass sie diesem Zweck nicht dienten, und also in dieser Beziehung ihre Stärke verschwendet war, sowie eine obere, viel schwächere Säulenstellung zwischen sie und den Dachstuhl eingeschoben war. Die weitere Verfolgung dieses Gesichtspunktes wird uns zwingen, die Fragen, welche wir an die Ruinen richten, etwas allgemeiner zu fassen. Wie haben

wir uns den ganzen Bau zu denken? Wie wurde der Dachstuhl getragen, und wie verhielt er sich zu den Säulen? Wie war die verschiedene Höhe der Säulen und Halbsäulen ausgeglichen? Woher kam das Licht? Wie sind die in der Basilica gefundenen kleineren Säulen aus Tuff verwandt gewesen? Was ist endlich von der auf drei Seiten am Fuss der Säulen sich hinziehenden Rinne zu halten? Alle diese Fragen können nicht wohl anders als gemeinsam erledigt werden.

Wenn wir eine obere Säulenstellung über den grossen Säulen annehmen, so verlieren wir nicht nur einen Erklärungsgrund für die Stärke derselben, sondern wir müssen uns auch die Frage vorlegen, welche Mittel denn vorhanden waren, um den Dachstuhl zu stützen. An die Stelle der sehr trag- und widerstandsfähigen Säulen von 1,05 Durchmesser, aus compacter Backsteinmasse, treten alsdann Säulen von nur 0,52 Durchmesser, aus einzelnen Tufftrommeln, welche ausserdem sehr weitläuftig, reichlich 3,80 von einander entfernt standen: gewiss war der Tausch ein sehr ungünstiger, und es scheint nicht eben wahrscheinlich, dass man die durch die Backsteinsäulen erreichte grosse Solidität auf diese Art wieder preisgegeben haben sollte.

Freilich konnten auch die Aussenwände ihren Antheil am Tragen des Dachstuhls haben; sollte man aber, wo es nicht nöthig war, Dachbalken von 14 Meter angewandt haben? Benutzte man die zwischen First und Wand in der Mitte stehende Säulenreihe, so konnte man sich mit Balken der halben Länge behelfen. Dann aber fiel dieser Säulenreihe die Hauptlast zu. — Ferner müssen wir fragen, ob denn die oberen Theile der Seitenwände eine besonders grosse Tragkraft haben konnten. Und um darauf zu antworten, müssen wir uns einer weiteren Frage zuwenden: wie kam Licht in das Gebäude?

Dass das Dach nicht ganz geschlossen gewesen sei, dürfte doch nur im äussersten Nothfall angenommen werden. Die Dachbalken mussten natürlich oben zusammengehen; hatte man sie nicht ganz bis oben mit Ziegeln belegt, so mussten die leeren Balken einen unschönen Eindruck machen, und es ging der Vortheil der Bedachung des Mittelraumes zu einem guten Theil verloren. War aber das Dach ganz geschlossen, so mussten in den langen Wänden Fensteröffnungen sein. Da nun die Mauern

bis zur Höhe von c. 6,0 erhalten sind oder zu Mazois' Zeit erhalten waren — die von ihm (III pl. XVIII) verzeichneten Reste der Wanddecoration gestatten dies ziemlich genau zu berechnen — ohne dass sich von Fenstern eine Spur zeigte, die Höhe der Halbsäulen aber von uns auf etwa 7,11 veranschlagt wurde, so bleibt kein genügender Raum für Fenster von solcher Grösse, dass ein so ausgedehntes Gebäude durch sie genügendes Licht hätte erhalten können. Dann aber muss oberhalb dieser Halbsäulenstellung die Wand durchbrochen gewesen sein: in welcher Weise, um das zu beurtheilen müssen wir untersuchen, was von den in der Basilica gefundenen Tuffsäulenfragmenten zu halten sei.

Dass dieselben der Basilica angehören, ist mehr als wahrscheinlich. Zunächst, wie sollten sonst diese unter sich ganz gleichartigen, offenbar einem Gebäude angehörigen Säulenfragmente hierher kommen? Sie sind ferner auch den Säulen des Tribunals durchaus gleichartig und zeigen endlich ganz besondere Formen, welche für ihre Unterbringung an der Basilica deutlichen Anhalt bieten, es aber sehr unwahrscheinlich machen, dass sie anderswo verwerthet gewesen sein sollten.

Besonders charakteristisch und für die Restitution des Baues von hoher Wichtigkeit sind die Fragmente von Dreiviertelsäulen, welche mit einem keilförmigen, aus demselben Stein gearbeiteten Stück in die Wand, deren Abschluss sie bildeten, eingefügt waren. Und zwar diente die eine Fläche dieses keilförmigen Stücks zugleich als Wandfläche: sie setzt an dem Punkt, wo die Cannelüren aufhören, als Tangente an, ist glatt bearbeitet und trägt eine feine, in wenigstens einem Falle zunächst der Säule weisse, weiterhin roth gemalte Stuckschicht. Die andere Fläche sollte in der Wand verborgen sein: sie ist nicht bearbeitet und läuft von dem Punkt, wo die Cannelüren aufhören, auf jene erste Fläche zu, um sich mit ihr in spitzem Winkel zu treffen. Es ist nun klar, dass die Säule nicht vor die bearbeitete, als Tangente sich ihr anschliessende, wohl aber als Halbsäule vor die andere, aus Mauerwerk hergestellte Fläche vortrat. Dies hatte nur dann Sinn, wenn auf dieser Seite Halbsäulen an die Mauer gelehnt waren, wie in der Basilica. Nehmen wir also mit Recht an, dass diese Fragmente hierher gehören, so haben wir die letzterwähnte Seite als die Innenseite zu betrachten,

und in der That finden wir hier zu ebener Erde ganz entsprechende Dreiviertelsäulen: an den beiden Vorderecken des Tribunals, mit dem sie durch ein Mauerstück verbunden sind. Dass diese Uebereinstimmung in einer doch nicht eben häufigen Form zufällig sei, wird man schwerlich annehmen wollen, vielmehr ist nichts wahrscheinlicher, als dass über diesen zwei Säulen am Tribunal zwei der erwähnten kleineren Säulen standen. Freilich aber werden damit nur zwei derselben untergebracht, während wir das Vorhandensein von vieren (so viel Capitelle und Oberenden von Schäften sind erhalten) constatiren können, von denen eine nach rechts (von innen gesehen), drei nach links hin ein Wandstück abgeschlossen haben. Da aber ohne Zweifel eben so viele nach rechts wie nach links abschlossen, so dürfen wir sechs solche Säulen für bezeugt halten. Das links vorne am Tribunal liegende Dreiviertelcapitell hat einen etwas anderen Maueransatz und gehört zu der an die rechte Ante des Tribunals angesetzten Säule. Es lehrt uns, im Verein mit den erhaltenen Säulenfüssen, dass die Säulen des Tribunals — und zwar die des unteren Stockwerks — den in Rede stehenden ganz gleichartig waren, so dass es nicht möglich ist, zu entscheiden, ob ein Fragment hier oder dorthin gehört, wenn nicht, wie in diesem Falle, die ganz besondere Stellung zu Hülfe kommt.

Sodann sind unter den Fragmenten vier Füsse von Halbsäulen und drei Halbsäulencapitelle, ferner das oberste Stück des Schaftes einer Dreiviertelsäule, welche jedoch die Wand so abschliesst, dass beide Flächen derselben mit der Peripherie den gleichen Winkel bilden und eine die Mitte der Mauer repräsentirende Fläche die Säulenaxe treffen würde. Für die Halbsäulen wie für die Dreiviertelsäule lässt sich in dem übrigen uns bekannten Pompeji keine Verwendung finden, während auch sie im Erdgeschoss der Basilica ihr Gegenstück haben: die Dreiviertelsäule in den beiden äussersten der vier im Eingang stehenden Säulen, an deren jede gegen die den Seitenschiffen entsprechenden Eingänge hin ein Wandstück genau in der bezeichneten Weise angesetzt ist (Gau's bei Overbeck wiederholte Ansicht der Basilica, Mazois III pl. XVI, ist in diesem Punkte ungenau, der Grundriss zeigt das richtige).

Ferner sind 15 Capitelle von freien Säulen erhalten, von

denen freilich zwei so beschädigt sind, dass man nicht mit Sicherheit sagen kann, ob sie nicht vielmehr den an erster Stelle besprochenen Dreiviertelsäulen angehört haben, und Schaftfragmente von mindestens 11 Säulen. Es sind also alle im Erdgeschoss vorkommenden Formen vertreten, mit Ausnahme der gekoppelten Ecksäulen. Diesen aber konnten in den Vorderecken einfache Viertelsäulen entsprechen; und in der That ist ein Viertelsäulencapitell erhalten, welches freilich auch dem Tribunal angehören kann. Nur für zwei Capitelle lässt sich unten nichts entsprechendes nachweisen. Von diesen ist eines ein Doppelsäulencapitell, ringsum freistehend, mit Ausnahme der Hälfte einer Langseite, wo eine Mauer angesetzt zu haben scheint; es liegt rechts vorn am Tribunal. Das andere — östlich am Südeingang — ist ein Pilastercapitell, von dem man nicht recht sagen kann, ob es von zwei oder drei Seiten sichtbar war. Dass alles dies zufällig sein und die Säulenfragmente doch anderswoher stammen sollten, wäre eine äusserst gewagte Annahme: gehören sie aber der Basilica an, so bieten sie für die Restauration derselben ein wichtiges und noch keineswegs ausgenutztes Material.

An sich wäre es nicht gerade unmöglich, dass die verschiedene Höhe der Säulen und Halbsäulen einfach der Schrägung des unmittelbar auf ihnen ruhenden Daches entsprochen hätte. Die Neigung des Daches würde dann etwa 23°, die Länge der Dachbalken 14 Meter gewesen sein; doch brauchten ja letztere, in Anbetracht der in der Mitte zwischen First und Seitenwand stehenden Säulenreihe, nicht aus einem Stück zu sein. Diese Annahme, auf den ersten Blick die einfachste, muss sofort verworfen werden, weil so die besprochenen Tuffsäulenfragmente keine Erklärung finden. Ausserdem würden wir mit dem Licht in's Gedränge kommen, da, wie schon bemerkt, die Wand zwischen den Halbsäulen zu weit erhalten ist, als dass für hinlängliche Fenster der Platz übrig bliebe.

Die Seitenwand muss noch höher gewesen sein als die Halbsäulen mit ihrem Gebälk, und muss in diesem oberen Theil durchbrochen gewesen sein, um Licht einzulassen. Damit stimmt das auf anderem Wege gefundene Resultat, dass von den Tuffsäulenfragmenten zunächst die Halbsäulen und die nur vor die eine Wandfläche vorspringenden Dreiviertelsäulen — welche

letztere eine durchbrochene Wand bezeugen — eben demselben oberen Theil der Seitenwände angehören, mit Ausnahme zweier von jenen Dreiviertelsäulen, welche an den Vorderecken des Tribunals ihren Platz finden. Die vor beide Wandflächen vorspringende Dreiviertelsäule findet den ihrigen über dem Eingang, ebenso zwei der freien Säulen. Von den übrigen 13 können 4 dem Tribunal angehört haben; betrachten wir weiter 2 als unsicher, so müssen mindestens 8 in den durchbrochenen Theilen der Seitenwände verwandt gewesen sein und bezeugen eine starke Durchbrechung derselben; womit wieder die geringe Zahl der Dreiviertelsäulen, deren je zwei ein Wandstück nach rechts und links abschlossen, trefflich übereinstimmt. Um die freien Säulen unterzubringen, müssen wir an einander stossende offene Intercolumnien, um die Halbsäulen und Dreiviertelsäulen unterzubringen, einige an einander stossende geschlossene Intercolumnien annehmen. Die Anordnung derselben kann in verschiedener Weise gedacht werden: 4 je 2, oder 3 je 3, oder 2 je 4 Intercolumnien umfassende Oeffnungen. Das Pilastercapitell könnte allenfalls über einem der Eingänge seinen Platz gehabt haben; räthselhaft bleibt nur das Doppelcapitell. Die Wand war etwa 0,27 stark.

Hieraus ergiebt sich nun eine weitere Bestätigung unserer bisherigen Resultate. Es vermindert sich nämlich immer mehr die Tragfähigkeit der Seitenwände, und es wird also immer unwahrscheinlicher, dass sie die Hauptlast des Dachstuhls trugen; dieselbe muss vielmehr auf den grossen Säulen geruht haben, und zwar ohne Vermittelung einer oberen, schwächeren Säulenstellung.

Bis hierher können unsere Resultate als sicher oder doch in hohem Grade wahrscheinlich gelten. Fragen wir nun weiter nach der Art der Bedachung, namentlich wie sich die Bedachung des Mittelraumes zu der der Portiken verhielt, so sind wir freilich gezwungen, uns auf das Gebiet der Vermuthung zu begeben.

Die Sache wäre einfacher, wenn wir das Höhenverhältniss der Seitenwand zu den Säulen mit ihrem Gebälk mit Sicherheit feststellen könnten. Nehmen wir für die Halbsäulen dasselbe Verhältniss an, wie oben für die grossen Säulen, die Höhe gleich 9 Durchmessern, für die kleinen oberen Säulen, die im Verhältniss

zu ihrer Stärke viel weitläuftiger stehen, das von Vitruv (III, 3, 10) für weitläuftige Säulenstellungen (araeostylos) geforderte Verhältniss, die Höhe gleich 8 Durchmessern, und berechnen wir das Gebälk beider ebenfalls nach den Vitruv'schen Verhältnissen (III, V, 8 ff.), so erhalten wir eine etwas grössere Höhe für die Seitenwand:

grosse Säulen .	10,15 (mit korinthischen Capitellen)
Gebälk	2,14
	12,29
Halbsäulen . .	7,11
Gebälk	1,37
obere Säulen .	4,16
Gebälk	0,60
	13,24

Danach wäre die Seitenwand um 0,95 höher gewesen, und da die Porticus (bis zu den Centren der Säulen) 5,80 breit ist, so würde ein das Gebälk der grossen Säulen mit der Seitenwand verbindendes Dach eine Neigung von 10° gegen den Innenraum gehabt haben. Dass die grossen Säulen korinthische Capitelle hatten, wie bei dieser Rechnung (mit Mazois) angenommen wurde, ist mit Rücksicht auf die obere Säulenstellung der Seitenwände wahrscheinlich: war es nicht der Fall, so wird dadurch die Höhendifferenz und die Neigung des supponirten Daches noch grösser.

Indess dies Verhältniss, wenn es uns auch als wahrscheinlich erscheint, kann doch nicht als erwiesen gelten. Vielleicht war die sich uns ergebende Höhendifferenz durch gedrücktere Verhältnisse, namentlich der unteren Halbsäulen, vielleicht auch durch erhöhtes Gebälk der grossen Säulen ausgeglichen, so dass letzteres und das der oberen Halbsäulen die gleiche Höhe erreichten: eine sachverständigere technische Untersuchung wird hier vielleicht bestimmteres ermitteln können.

Wir nähern uns mit dieser Annahme der Restauration Mazois' (III, pl. XVII. XVIII). Auch nach ihm hatten die Seitenwände über dem Gebälk der Halbsäulen noch einen oberen Wandtheil, aus dem gleichfalls Halbsäulen hervortraten; zwischen je zwei Halbsäulen war ein hohes viereckiges Fenster. Die Capitelle der oberen Halbsäulen erreichen die gleiche Höhe mit

denen der grossen Säulen. Auf den letzteren liegt zweierlei Gebälk: ein niedriges, gleich dem der oberen Halbsäulen, nach der Seite der Portiken, ein höheres, der Höhe der Säulen selbst angemessenes, gegen den Mittelraum. Sowohl über diesem als über den Portiken nimmt Mazois eine cassettirte Decke an. Die so entstehende Höhendifferenz ermöglicht einen grossen, den ganzen Hauptraum bedeckenden Dachstuhl.

So ohne weiteres kann nun diese Restauration keinenfalls acceptirt werden, schon weil sie den erhaltenen Tuffsäulenfragmenten keine Rechnung trägt: wir müssen sie zunächst dahin modificiren, dass die Durchbrechung des oberen Wandtheils so war, wie oben dargelegt wurde. Ferner ist doch die Annahme wenig befriedigend, dass die grossen Säulen gegen die Portiken nur ein niedriges, den kleinen oberen Halbsäulen der Wand entsprechendes Gebälk gehabt haben sollen. Lieber werden wir annehmen, dass die Säulen von den Halbsäulen um ein weniges überragt und die Differenz durch das Gebälk, welches über den Säulen nach beiden Seiten gleich war, ausgeglichen wurde. Damit verlieren wir nun zwar die für den Dachstuhl erforderliche Höhendifferenz, doch konnte diese durch eine Aufmauerung über dem Gebälk der grossen Säulen hergestellt sein.

Ferner: ein der ganzen Länge des Hauptraumes entsprechendes, über der Ostfront und über den Säulen zwischen Hauptraum und Tribunal durch Tympana abgeschlossenes Dach ist schwerlich anzunehmen; schon deshalb nicht, weil dann die je zwei Mittelsäulen der kurzen Portiken nur dienten, diese vom Mittelraum zu trennen, constructiv aber werthlos waren, was um so bedenklicher ist, als durch diejenigen der Westseite in unerwünschter Weise das Tribunal für den im Mittelraum stehenden verdeckt wird.

Zu weiteren Bedenken führt der Versuch, die Ostfront, gegen das Forum, zu reconstruiren. Die Säulen und Dreiviertelsäulen derselben setzen die Halbsäulen der Langseiten fort; sie sind ihnen an Dicke und selbstverständlich auch an Höhe gleich, mussten also auch in entsprechender Weise eine obere Säulenstellung tragen; und wir sahen (S. 178), dass eine Dreiviertelsäule erhalten ist, welche eben nur hier passend untergebracht werden kann. Bedeckte nun aber ein grosses Giebeldach den

ganzen Hauptraum, vom Tribunal bis zur Vorhalle, so war es unvermeidlich, dass eben hier, dem Forum zugewandt, ein Tympanon lag, welches schon wegen seiner ausserordentlichen Breite nicht ganz leichte und zierliche Verhältnisse haben konnte. Wenn wir nun zu der Annahme gezwungen sind, dass dies auf einer doppelten Säulenstellung lag, deren obere Säulen noch dazu verhältnissmässig leicht waren, so ist dies sicher ein für den Schönheitssinn sehr unbefriedigendes, auch jeder Analogie entbehrendes Resultat. Und es bleibt nicht einmal die schlechte Ausrede übrig, als sei dieser Uebelstand von dem nun einmal aus anderen Gründen für zweckmässig befundenen Bauplan unzertrennlich gewesen; denn nichts hinderte den Architecten, hier an die Stelle der doppelten Säulenstellung eine einfache zu setzen, die Eingangsäulen an Dicke und Höhe nicht den Halbsäulen, sondern den grossen Säulen der Portiken gleich zu machen und auf ihnen direct das Tympanon aufliegen zu lassen. Wir werden also wohl schliessen dürfen: weil hier eine doppelte Säulenstellung war, so war kein Tympanon, also auch kein bis hierher reichendes Giebeldach. Hatte der ganze Hauptraum ein gemeinsames Dach, so muss dies nach allen vier Seiten geneigt gewesen sein, so dass die Länge des Firstes noch geringer war als die des von den Portiken eingeschlossenen Mittelraumes. Hierbei ergiebt sich der Uebelstand einer Dachtraufe über dem Haupteingange, ein Uebelstand, der durch höhere Eingangsäulen und ein über denselben angebrachtes Tympanon leicht vermieden werden konnte.

Wenn wir also eine solche Construction nicht als unmöglich abweisen dürfen, so werden wir doch wohl thun, auch eine andere Möglichkeit in's Auge zu fassen, die nämlich, dass die mediana testudo nur den mittleren, von den Portiken eingeschlossenen Raum bedeckte, diese letzteren aber ihr gesondertes Dach hatten. Eine solche Construction aber ergiebt sich von selbst, sobald wirklich die Seitenwände, wie wir oben ausrechneten, höher waren als die Säulen mit ihrem Gebälk: das nach innen sich senkende Dach der Portiken musste dann auf eben diesem Gebälk mit dem des Mittelraumes zusammentreffen. Letzteres konnte vorn und hinten entweder in Tympana endigen, welche auf den Säulen der kurzen Portiken ruhten, oder auch hier ab-

geschrägt sein. Das Tribunal und die beiden daneben liegenden Zimmer hatten vermuthlich ihr gesondertes, nach hinten geneigtes Dach; die Vorhalle dürfte unbedeckt gewesen sein.

Es erhebt sich alsdann die Frage: wo blieb das zwischen den beiden Dächern zusammenfliessende Regenwasser? Zunächst ist klar, dass der Boden der so entstehenden Rinne an einer oder mehreren Stellen durchbohrt sein und das Wasser durch Bleiröhren aufgefangen und seiner weiteren Bestimmung zugeführt werden musste. Dass Bleiröhren zur Abführung des Regenwassers benutzt wurden, scheint allerdings nicht die Regel gewesen zu sein, wie die in Privathäusern und öffentlichen Portiken durchaus üblichen steinernen Regenrinnen beweisen, kann aber doch mit Sicherheit belegt werden: zwei solche Fälle habe ich im Bull. d. Inst. verzeichnet: 1874, S. 65 (VII, 15, 8) und 1876, S. 244 (V, 1, 23). Im letzteren Falle ist die weite (0,08) senkrechte Röhre, oben mit gefässförmiger Erweiterung, unten in den Brunnen einmündend, erhalten, während am ersteren Ort eine solche Vorrichtung aus der Abwesenheit der steinernen Regenrinnen erschlossen wurde. Ein weiteres Beispiel, mit erhaltenem Rohr, bietet die Fullonica VI, 14, 23; vgl. auch Vitruv VI, 3, 2, nach welchem beim atrium displuviatum sowohl horizontale (canales) als verticale (fistulae) Regenrinnen zur Anwendung kamen.

Fragen wir weiter, wohin das Wasser geleitet wurde, so denken wir naturgemäss zunächst an die am Fuss der Säulen auf drei Seiten (mit Ausnahme der Westseite) sich hinziehende, an den Ecken und noch zweimal auf jeder Langseite durch Bassins unterbrochene Rinne (Mazois III, pl. XV). Die Bassins betrachtet Gau (bei Mazois III, S. 138) als offen und zur Aufnahme des Wassers bestimmt: in diese, könnte man denken, mündeten die Bleiröhren.

Von dieser Rinne sah man bisher nichts als die Ziegel, mit denen sie zugedeckt war; Schöne (bei Nissen S. 201) glaubte deshalb, die ganze Rinne sei aus Ziegeln. Da es, um über die ganze Anlage in's Klare zu kommen, dringend wünschenswerth war, die Beschaffenheit der Rinne genau zu kennen, so liess Herr Director Ruggiero dieselbe auf meine Bitte wieder aufgraben. Es ergab sich, wie zu erwarten, dass Mazois' Zeich-

nung vollkommen genau ist, ausserdem aber einige Eigenthümlichkeiten, die aus der Zeichnung nicht ersichtlich sind. Der Durchschnitt der Rinne bildet ziemlich ein Quadrat von 0,15; sie ist aus Incertum hergestellt und mit Ziegelstuck von geringer Festigkeit bekleidet, an den von Mazois bezeichneten Stellen durch Bassins von annähernd quadratischer Gestalt unterbrochen: die Seiten derselben variiren von 0,52 bis 0,59. Und zwar bilden sie mit der Rinne ein eigenthümliches System: die letztere senkt sich nämlich von einem Bassin zum anderen, so dass sie in jedem derselben, mit Ausnahme der Endbassins, an der Nordwest- und Südwestecke, und desjenigen an der Nordostecke, eine Einmündung und einen höher liegenden Auslauf hat. Der Ausgangspunkt dieses Systems ist nämlich eben das Nordostbassin: von da senkt sich die Rinne gegen das nach Westen nächste, und so weiter die Nordseite entlang bis an das Westende derselben, andererseits gegen das südöstliche Eckbassin und weiter bis zum Westende der Südseite. Das Nordostbassin ist 0,30 tief, die der Nordseite 0,43; 0,49; 0,50; die der Südseite von Osten 0,45; 0,48—50; 0,49; 0,49. Die Rinne liegt da, wo sie vom Nordbassin ausgeht, so hoch, dass sie mit demselben sich nicht mehr berührt, namentlich auf der Südseite; sollte aus dem Bassin Wasser hineinlaufen, so musste der Boden wesentlich höher sein, als er jetzt erscheint. Sie ist bedeckt mit fragmentirten Ziegeln, auf denen sich wiederholt der oskische Stempel ƎIПVП·IN findet.

Die Rinne also, statt die Reconstruction des Gebäudes zu erleichtern, giebt uns nur neue Räthsel auf. Dies System der immer von einem Bassin zum anderen sich senkenden Rinne kann nur einen Zweck haben: das Wasser, welches von der Nordostecke aus durch die Bassins hindurch an die Südwest- und Nordwestecke gelangte, wurde unterwegs in den Bassins abgeklärt. Wo es aber schliesslich blieb, zu welchem Zweck es in die Endbassins, welche keinen Abfluss haben, geleitet wurde, das bleibt räthselhaft. Auf die Frage, wohin das vom Dache kommende Wasser geleitet wurde, giebt uns diese Rinne keine Antwort; denn durch das auf ein so grosses Dach fallende Wasser musste sie in einem Augenblick überfüllt werden: selbst für das Wasser der Portiken allein würde sie nicht im mindesten genügt

haben; und vor allem müsste ein Abfluss da sein. Am allerwenigsten kann natürlich eine nur 0,15 breite Rinne mit quadratischem Durchschnitt einfach einer Dachtraufe entsprochen haben, zumal unter einer so hohen Porticus; ohne Zweifel würde man für solchen Zweck eine breite Tuffrinne gemacht, sie auch an allen vier Seiten herumgeführt haben: in dieser Beziehung bleibt das von Schöne (bei Nissen S. 201) gesagte vollkommen bestehen.

Was über diese räthselhafte Rinne allenfalls gesagt und daraus geschlossen werden kann, ist folgendes. Da sie nach dem gesagten zur Fortleitung des Wassers nicht dienen konnte, so bleibt nur übrig, dass man zu irgend einem uns dunkeln Zweck Wasser hierher, und zwar an die Nordostecke, von wo das System ausgeht, leiten und durch dies ganze System abklären wollte. Dann aber ist schwer anzunehmen, dass dies anderes als Regenwasser gewesen sein sollte, und wenn Gelegenheit war, an diese Stelle Regenwasser zu leiten, so scheint das für die in Rede stehende, von beiden Seiten auf das Gebälk der grossen Säulen geneigte Dachconstruction zu sprechen. Für die Hauptmasse des Regenwassers musste dann freilich ein anderer Abfluss vorhanden sein. Indess wird es gerathen sein, allen aus einer Vorrichtung so unklarer Bestimmung gezogenen Schlüssen geringes Gewicht beizulegen, zumal die wenig solide Construction und die dürftige Beschaffenheit des Stucks nicht eben auf hohes Alter deuten.

Fragen wir also von neuem, wohin denn bei der angegebenen Dachconstruction das Regenwasser geleitet werden konnte, so ergiebt sich uns eine weitere Frage, die wir auch nicht beantworten können; nämlich: gab es Cisternen in der Basilica?

Eine scheinbare Brunnenöffnung finden wir auf der Nordseite, gegenüber dem Eingang: ein Marmorstein, 0,88—0,90 im Quadrat, hoch 0,23, mit runder Oeffnung von 0,43—0,45 im Durchmesser, die sich nach unten etwas erweitert; um dieselbe läuft ein etwa 0,03 hoher 0,13 breiter Rand, dessen Oberfläche für die Aufnahme des Puteal rauh bearbeitet ist. Es ist dies aber eben nur eine scheinbare Brunnenöffnung und liegt auf einem auch innerhalb der Oeffnung nicht unterbrochenen Pariment aus opus Signinum, welches drinnen rings am Rande der

Oeffnung eine ringförmige Erhöhung hat: es geht daraus hervor, dass diese Brunnenmündung hier schon lag, als das Paviment geglättet wurde. Ein Bleirohr — äusserer Durchmesser nicht über 0,04 — senkt sich aus dem inneren schräg gegen Süden, und kommt unten am Rande des erhaltenen Pavimentstücks, hier etwas nach Westen gebogen, zum Vorschein. — Ein ähnlich geformter Stein aus Lava liegt weiter östlich auf dem Fundament der Säulenreihe; auch hier ist keine Oeffnung; von Paviment ist hier nichts erhalten. Dasselbe gilt endlich von dem Fragment eines dritten derartigen Steines, auch aus Lava, welcher dem letztgenannten gegenüber zwischen den Säulen der Südseite liegt. Nun können zwar Brunnenöffnungen aus so unscheinbarem Stein nicht wohl als blosse Zierde verwandt gewesen sein; doch muss uns jene Marmoröffnung, die keinem Brunnen entsprach und doch irgend einem Zweck diente, etwas misstrauisch machen, und wir werden die Existenz von Cisternen, welche das Regenwasser hätten aufnehmen können, nicht für erwiesen halten dürfen. Nachgrabungen würden hierüber Gewissheit geben können.

Gab es keine Cisternen, so bleibt immer noch die Möglichkeit, dass das Wasser irgend wie durch Röhren auf die Strasse geleitet wurde.

Also: diejenige Bestätigung für eine Dachconstruction wie die in Rede stehende, welche sich ergeben würde, wenn wir nachweisen könnten, wie für den Ablauf des Regenwassers gesorgt war, ist nicht vorhanden; andererseits aber ist eben so wenig erweislich, dass die bezüglichen Vorrichtungen fehlten. Es ist mithin möglich, dass das Dach die bezeichnete Form hatte. Das Vorhandensein von Stirnziegeln aus der Basilica beweist nicht dagegen: sie können dem nach hinten gesenkten Dache des Tribunals und der beiden Seitenzimmer angehören, und in der That wurde einer, ähnlich oder gleich dem einen (palmettenförmigen) der beiden bei Gell und Gandy (Pompejana Tafel 50) abgebildeten, bei der schon erwähnten Nachgrabung auf der Rückseite der Basilica gefunden.

Waren aber doch Wand und Säulen gleich hoch, so konnten die Portiken zunächst mit einer horizontalen, vermuthlich cassettirten Decke versehen sein; doch musste über derselben durch

ein schräges Dach für Abfluss des Wassers gesorgt sein. Und zwar konnte dies einfach so gemacht werden, dass man über dem Gebälk der oberen Halbsäulen noch etwas aufmauerte und von da das Dach sich gegen die grossen Säulen hin senken liess, so dass dann die Dachconstruction wesentlich die gleiche war wie bei der vorigen Annahme, und auch in Betreff des Wassers auf die gleichen Fragen sich die gleiche Antwort ergiebt. Oder es konnte über dem Gebälk der Säulen aufgemauert und das Dach der Portiken nach aussen gesenkt sein; auch dann bleibt die Frage wegen des Wassers dieselbe, nur dass das auf die Portiken fallende nicht in Betracht kommt. Vielleicht konnte auch das Dach der letzteren mit seinem oberen Ende auf dem des Mittelraumes, etwas oberhalb seines Fusses, aufliegen und von da sich gegen die Strasse senken, auf welche dann das ganze Regenwasser abfloss.

Es ward schon bemerkt, dass in der scheinbaren Brunnenöffnung gegenüber dem Nordeingang und rings um dieselbe ein Stück Paviment aus opus Signinum erhalten ist. Abgesehen von dem durch die dunkle Bestimmung des scheinbaren Brunnens aufgegebenen Räthsel ist das Factum noch in anderer Beziehung bemerkenswerth, nämlich durch das hohe Niveau des Fussbodenrestes. Die Oberfläche desselben liegt nämlich in gleicher Höhe mit derjenigen der Lavabasen der Säulen und der Stufe, auf der die Halbsäulen stehen, etwa 0,18 über dem jetzigen Boden; und zwar beruht diese Höhe nicht etwa auf einer Aufmauerung, so dass man annehmen könnte, es sei gerade nur an diesem Punkte eine Erhöhung gewesen, sondern nur auf der Dicke der Pavimentmasse. Auf einen Fussboden in dieser Höhe scheinen ferner vielfache Stuckreste an den Seitenflächen der Säulenbasen zu deuten; bedeutender als anderswo sind sie z. B. an der Westseite der Säule links vom Südeingang, an der Ostseite (also dem Mittelraum zugekehrt) der Säule südlich vor dem Tribunal, an der Säule links vom Nordeingang: überall ist es harter Sandstuck, wohl geeignet zur Unterlage für opus Signinum. Wirkliche Reste von Signinum sind vielleicht auf der Westseite einer Säule der südlichen Porticus, der dritten von Westen, erhalten: wenigstens ist in dem dort erhaltenen Stuck eine starke Beimischung von Ziegel zu constatiren. — Die Seitenflächen der

Säulenbasen sind keineswegs einfach vertical und gleichmässig bearbeitet, sondern der obere Rand (c. 0,05) tritt etwas weiter zurück und ist in vielen Fällen deutlich glatter gearbeitet. Es lässt dies kaum eine andere Erklärung zu, als dass nur dies obere Stück bestimmt war, aus dem Fussboden hervorzuragen. Wenn aber eine solche Absicht bestand, so scheint dieselbe nicht zur Ausführung gekommen zu sein; denn wenn wir sehen, dass an der Säule links vom Südeingang die erwähnten Reste ganz bis an den oberen Rand der Basis gehen, und hier noch gar nicht einmal Signinum sind, so wird es wahrscheinlich, dass hier, wie bei den Halbsäulen, die unterste Hohlkehle im Signinum verborgen war: es würde dies mit der Höhe der bei der Brunnenöffnung erhaltenen Reste übereinstimmen.

Wie weit erstreckte sich nun dieser so hoch gelegene Fussboden? So viel ist klar, dass die Portiken tiefer lagen: das Niveau der Eingänge, die Stuckbekleidung auf der Seitenfläche der Stufe für die Halbsäulen lassen darüber keinen Zweifel aufkommen. Da es nun nicht wohl denkbar ist, dass nur der Stylobat, auf dem sich die Brunnenmündung befindet, durch eine Erhöhung bezeichnet gewesen sei — abgesehen von allem anderen würde man eine solche Erhöhung doch ohne Zweifel aus Incertum, wie die Stufe für die Halbsäulen, mit den Fundamenten zusammen aufgemauert haben — so sehen wir uns zu der allerdings seltsamen und überraschenden Annahme gedrängt, dass der Mittelraum einschliesslich des Stylobats höher lag als die Portiken. Und dafür scheinen auch die dem Mittelraum zugewandten Stuckreste an den Säulenbasen zu sprechen, wenn gleich diese auch allenfalls als Reste einer Stuckbekleidung aufgefasst werden könnten. — Einen höheren Fussboden scheint auch die Basis vor dem Tribunal vorauszusetzen, denn ihre Seitenflächen bestehen erst etwa von der Höhe der Säulenbasen an aus Tuffziegeln, weiter unten aus ganz unregelmässigem Incertum, welches namentlich nach Westen stark vorspringt, also doch wohl als Fundament zu fassen ist. Freilich könnte es sich hier nur um ein sehr junges Paviment handeln: am Fuss der Basis ragt östlich ein Fragment von einer jener kleineren Tuffsäulen hervor, und es scheint — nähere Untersuchung wäre wünschenswerth — dass es schon da gelegen haben muss, als die Basis

errichtet wurde. Endlich konnte in einem höheren Fussboden die oben besprochene Rinne mit dem Bassin an der Nordostecke in Verbindung stehen: eine solche Verbindung ist jetzt nicht vorhanden, und konnte nur oberhalb der jetzigen Oberfläche stattfinden.

Diese Thatsachen, über deren Zusammenhang für jetzt keine genügende Aufklärung gegeben werden kann, mögen hiermit kurz erwähnt und der Beobachtung Mitforschender empfohlen sein.

Von der Wanddecoration der Basilica war schon oben kurz die Rede. Sie zeigt im inneren die gewöhnliche Form des ersten pompejanischen Decorationsstils, Nachahmung bunter Marmorplatten, in der Vorhalle und auf der Aussenseite — im Süden und Norden erhalten — einen gelben Sockel, der durch einen etwas vorspringenden Streifen von der oberen, weissen Wandfläche getrennt ist: auch dies eine häufige Form jenes Stils. Durch neuen Stuck ersetzt ist diese Decoration namentlich auf dem östlich des Einganges liegenden Stück der Nordwand. Hier ist zunächst, beginnend an der Holzverschalung der Thür, in einer Länge von 12,75 der alte Stuck vom Boden an bis zur Höhe von 2,45 entfernt und durch einen jüngeren rothen Stuck ersetzt worden, welcher in der Mitte des bezeichneten Stücks eine 2,95 lange, c. 1,25 hohe rechtwinklige Ausbiegung nach oben hat. Die völlig geraden Linien, mit denen der alte und der neue Stuck zusammentreffen, lassen keinen Zweifel, dass der erstere nicht durch die Zeit oder Zufall zerstört war, sondern absichtlich entfernt wurde, um der Mauer einen zeitgemässeren Schmuck zu geben. Von da nach Osten folgt in derselben Höhe ein noch jüngerer Stuck, von hellerem Roth, mit zwei eben solchen Ausbiegungen nach oben, deren zweite der Vorhalle entspricht: dass dieser zweite rothe Stuck jünger ist als jener erste, ist da, wo sie zusammenstossen, deutlich kennbar. Dieser rothe Stuck bietet den einzigen Ort, wo die in den Rapporti unter dem 10. Februar 1814 erwähnten Malereien gewesen sein können: grandiose architetture grottesche e nel mezzo di queste delle figure. Nach den Resten des ornamentalen Theils der Malereien zu urtheilen kann es mit der Grandiosität nicht weit her gewesen sein, doch ist es sehr wohl

denkbar, dass die durch die erwähnten oberen Ausbiegungen gebildeten grösseren Felder in der Mitte Figuren enthielten. Waren diese auf den rothen Grund gemalt, so ist ihr in den Rapporti erwähntes Abfallen in Folge der starken Fröste wohl begreiflich, da alles, was auf schon bemalten Grund aufgesetzt ist, von geringer Haltbarkeit zu sein pflegt.

Die durch diese jüngeren Malereien bezweckte Verschönerung galt nicht der Basilica, sondern dem an's Forum anstossenden Theil der strada della Marina: wir finden nämlich den rothen Stuck jenes ersten, dem Eingang zunächst liegenden Abschnittes in ganz gleicher Weise auch auf der gegenüberliegenden Umfassungsmauer des Venustempels. Nur jene Ausbiegungen nach oben finden sich dort nicht; theilweise zwar sind die betreffenden Theile zerstört, doch war gegenüber der dem Forum zunächst liegenden sicher keine vorhanden. Hier ist dieser Stuck jünger als eine den ersten Stil imitirende, sicher aber einer späteren Periode angehörige Decoration dieser Umfassungsmauer.

Dass die Basilica in oskischer Zeit erbaut sei, hat Nissen aus den Massen zu erweisen gesucht. Da mir eigene sorgfältige Messungen zu Gebote stehen und es wichtig ist, über die für dies Alterskriterium anzuwendende Methode möglichst in's klare zu kommen, so dürfte eine Revision der Frage, welche bei Nissen doch einfacher erscheint, als sie ist, wohl am Platze sein.

Es ist hier wohl zu unterscheiden zwischen denjenigen Entfernungen, welche durch die dem Bau vorausliegenden localen Verhältnisse von vorn herein gegeben waren, und denen, welche der Architect nach freiem Ermessen bestimmen konnte. Nur die letzteren beruhen auf einer bei Anlage des Baues vorgenommenen Messung, nur bei ihnen können wir darauf rechnen, dass sie — wenn eben genau nach Mass gearbeitet wurde — ein mehr oder weniger einfaches Mass repräsentiren. Wenn dies trotzdem auch bei den durch die Verhältnisse vorgeschriebenen Entfernungen der Fall sein sollte, so hat es natürlich für den vorliegenden Bau keine Beweiskraft, sondern kann eben so gut auf eine ältere, nach Mass gemachte Disposition des Raumes zurückgehen.

Dass zunächst die Länge des ganzen Baues gegeben war, lehrt die auf jedem Plan erkennbare unregelmässige Gestalt des-

selben, welche nicht bloss auf einer Anbequemung der Ostfront an die etwas abweichende Richtung des Forums beruht: auch das südliche der neben dem Tribunal liegenden Zimmer ist tiefer als das nördliche. Hier beträgt die Differenz 0,565 (5,515 und 4,95); in der Vorhalle 0,62 (5,14 und 4,52), während im Hauptraum die Nordseite (54,92) um 0,03 länger ist als die Südseite (54,89). Die Differenz also ist im ganzen 0,565 + 0,62 — 0,03 = 1,155, über doppelt so gross als sie Nissen nach Breton angiebt (67,08 — 66,60 = 0,48). In der That ist auch die von Nissen berechnete mittlere Länge von 243′ osk. keine überzeugende Grösse. Auch auf die Breite des Ganzen ist nicht viel Gewicht zu legen; denn es hat ganz den Anschein, als sei das Gebäude auf dem Boden einer zu diesem Zweck expropriirten Insula errichtet worden und entspreche genau dem Umfang derselben: sollte die Breite der Insel einem runden Masse entsprechen, so hat das mit dem uns beschäftigenden Bau nicht nothwendig zu thun. Nissen berechnet die Breite auf 92¼ Fuss oskisch: auch dies ist keine runde und überzeugende Grösse, übrigens auch nicht genau richtig. Folgendes ist die Breite an der Vorderseite, so genau ich sie habe ermitteln können:

Innere Breite . . .	23,86
2 Stucklagen . . c.	0,06
Nordmauer	0,685
Südmauer	0,65
	25,255 = 91′ 10″ osk.

Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Dicke der Südmauer an der einer späteren Zeit angehörigen Thür gemessen ist. Wir werden annehmen dürfen, dass die Südmauer an Stärke der Nordmauer gleich ist und erhalten so eine Gesammtbreite von 25,29 = fast 92′ osk. (— 10 Mill.). Rechnen wir hinzu, dass hinten die innere Breite um 0,04 grösser ist, so können wir für das ganze Gebäude ziemlich genau 92′ annehmen, eine Zahl, welche ich nicht für metrologisch beweisend halten möchte: schon die kleine Verschiedenheit der Vorder- und Rückseite muss uns warnen, das blosse Aufgehen in Fusse, ohne Bruch, für entscheidend zu halten. 92′ osk. entsprechen 85′ 5″ röm.

Wichtig aber sind die Verhältnisse des grossen Hauptraumes. Zwar die Breite war auch hier gegeben: vorn 23,86, hinten 23,90, dazu 2 Stuckbekleidungen, also c. 23,95 = 87′ 1″, was eher knapp gerechnet ist (röm: 80′ 11″).

Die Länge ist auf der Nordseite 54,92, auf der Südseite 54,89, bleibt also um 5 Zoll unter den von Nissen berechneten 200′; doch liegt es allerdings nahe, eine so vorzugsweise runde Zahl trotz diesem nicht ganz genauen Zutreffen für beabsichtigt zu halten. — Reduciren wir jedoch dieselbe Entfernung auf römisches Mass, so erhalten wir auch hier eine von einer sehr annehmbaren Grösse nicht weit entfernte Zahl: 185½. Und wenn wir bedenken, dass 80′ 11″ von 80′ nicht eben viel weiter entfernt sind, als 199′ 7 resp. 2″ von 200′, so können wir, mit einiger Abrundung der Zahlen, die Dimensionen des Hauptraumes so feststellen:

oskisch: 87 × 200
römisch: 185 × 80

Die Zahlen für sich geben hier keine Entscheidung: sie sind eher dem römischen Masse günstig; für das oskische spricht nur der Umstand, dass eben die auf ganz freier Messung des Architecten beruhende Länge der eminent runden Zahl so nahe kommt, und allenfalls die Erwägung, dass auf die grössere Distanz die Ungenauigkeit leichter eintreten konnte.

Es sei noch bemerkt, dass obige Masse bis an die eigentlichen Mauern genommen sind, ohne Berücksichtigung der Stufe, auf der die Halbsäulen stehen und der vorspringenden Lavabasis der Ostseite. Man könnte aber auch Stufe und Basis zur Mauer und den inneren Raum bis an den Fuss derselben rechnen. Wir erhalten so für die Länge

auf der Nordseite	54,67 =	198′ 10″	osk. =	184′ 8″ röm.
auf der Südseite	54,80 =	199′ 2″	„ =	185′ 2″ „
und für die Breite vorn	22,64 =	82′ 4″	„ =	76′ 6″ „
hinten	22,68 =	82′ 6″	„ =	76′ 7½″ „

Da aber bei dieser Rechnung die Länge hinter 200′ osk. noch mehr als bei jener anderen zurückbleibt, auch die Differenz zwischen der nördlichen und südlichen Länge grösser wird, so werden wir wohl die erste Rechnung vorziehen dürfen.

Wichtig ist ferner der von den Säulenreihen eingeschlossene

Raum, und die Längen der Säulenreihen selbst. Es fragt sich, wo hier die massgebende, vom Architecten zu Grunde gelegte Entfernung zu suchen ist. Zunächst darf es uns nicht einfallen, etwa von der Breite der Portiken auszugehen, und den Mittelraum als das alsdann übrig bleibende zu fassen. Ausser dem oben (S. 166) über die Bedeutung des Mittelraumes gesagten sei hier noch bemerkt, dass die Breite der Portiken ungleich ist: die der Langseiten (5,09) sind tiefer als die der Schmalseiten (4,65—4,70). Also auf die Säulenreihen selbst und den von ihnen eingeschlossenen Raum kommt es an. Wie ist nun hier zu messen? Auf Tuffstylobaten älterer Bauten sind die Centren der Säulen durch eingeritzte Linien bezeichnet: man könnte 1) die Entfernungen der Centren der Ecksäulen für die zu Grunde gelegten halten, wenngleich bei der curia Isiaca ein rundes Mass sich erst dann ergiebt, wenn man die Säulen selbst mitrechnet. Da jedoch hier ein Stylobat, auf dem die Entfernungen hätten aufgetragen werden können, nicht vorhanden ist, so ist diese Annahme wenig wahrscheinlich: die dann sich ergebenden Masse sind im Folgenden der Vollständigkeit halber mit aufgeführt. Ferner kann man sowohl 2, am äusseren als 3, am inneren Fuss der Säulenbasen entlang messen: letzteres würde gut zu der oben entwickelten Anschauung passen, dass der mittlere Raum der Hauptraum war, mithin seine Verhältnisse für den ganzen Bau massgebend sein mussten. Bei diesen drei Annahmen ergeben sich folgende Zahlen.

	Meter		oskisch		römisch
1.	12,29 × 44,05	=	44′ 8″ × 160′ 2″	=	41′ 6″ × 149′ 6″
2.	13,72 × 45,48	=	49′ 11″ × 165′ 5″	=	46′ 4″ × 153′ 8″
3.	10,86 × 42,62	=	39′ 6″ × 155′	=	36′ 8″ × 144′

Es scheint nun weitaus das wahrscheinlichste, dass man vor allem darauf ausging, dem mittleren Hauptsaal angemessene Dimensionen zu geben, dass also von den unter 3 verzeichneten Zahlen auszugehen ist. Um hier einfache und überzeugende oskische Masse zu gewinnen, müssen wir eine kleine Abweichung von den eigentlich beabsichtigten Dimensionen annehmen; wir müssen die Summe der Breite etwas abrunden und erhalten so die sehr annehmbaren Zahlen 40 × 155. Um unparteiisch zu

sein, müssen wir aber dasselbe Verfahren auch auf die römischen Masse anwenden und zugestehen, dass 36′ 8″ von 36′ nicht wesentlich weiter entfernt sind, als $39\frac{1}{2}$ von 40. Dann aber werden wir nicht leugnen können, dass die hier sich ergebenden Zahlen 36×144, welche genau dem Verhältniss 1 : 4 entsprechen, fast noch grössere Ueberzeugungskraft haben, als 40×155. Man könnte zu Gunsten derselben noch geltend machen, dass die Portiken der Langseiten tiefer sind, als die der Schmalseiten, dass also ein Ueberschreiten der für den Mittelraum ursprünglich beabsichtigten Breite auf Kosten der Portiken auch in diesem Umstande eine gewisse Entschuldigung findet, während für ein Zurückbleiben hinter derselben sich keine Erklärung geben lässt. Wenn wir aber auch bei der Kleinheit der Differenz auf solche Erwägungen kein Gewicht legen wollen, so ist doch festzuhalten, dass sich für das römische wie für das oskische Mass die gleiche Wahrscheinlichkeit ergeben hat.

Betrachten wir sodann die unter 2 aufgeführten Zahlen, so nähern sich auch hier die oskischen Masse den runden Summen 50×165, freilich mit Ueberschreitung um etwa einen halben Fuss in der Länge, also auf Kosten derjenigen Portiken, welche weniger tief sind als die anderen, während es doch nahe gelegen hätte, sie, als Eingangsraum und Raum vor dem Tribunal, etwas tiefer zu machen. Das römische Mass ist von 45×155 doch allzu weit entfernt. — Dass sich in oskischem Mass bei beiden Berechnungen, 2 und 3, Summen ergeben, welche runden Zahlen sich in gleicher Weise nähern, der Art dass bei 2 die eine, bei 3 die andere Dimension um etwa $\frac{1}{2}$ Fuss abweicht, während bei römischem Mass nur 3 eine annähernd runde Summe ergiebt, beruht darauf, dass die Breite der Säulenbasen (d. h. die auf den Portiken rechtwinklig stehenden Seiten) constant 1,42—1,43 beträgt, d. i. $5\frac{1}{4}$′ osk.; 4′ 10″ röm. Da nun die Distanzen von 2 so entstehen, dass zu denen von 3 zweimal diese Breite ($10\frac{1}{2}$′) addirt wird, so ergiebt sich obiges Resultat von selbst:

$39\frac{1}{2}$	155
$10\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
50	$165\frac{1}{2}$

Dies zusammenpassen und gewissermassen sich ergänzen der Masse kann neben der 200′ sich nähernden Länge des Haupt-

raums als zweites Argument für die oskischen Masse angeführt werden.

Mit einer Messung der Intercolumnien ist nichts anzufangen: die Säulenbasen, an die man sich dabei halten müsste, sind da nicht gleichmässig genug. Es bleibt nur übrig, von Centrum zu Centrum zu messen, und da die Intercolumnien an den Enden etwas grösser sind, so wäre es immerhin denkbar, dass man auf diese Art für die übrig bleibenden eine gleichmässige, ein einfaches Mass repräsentirende Distanz ermöglicht hätte. Wir finden nun, dass diese mittleren Intercolumnien zwischen 3,80 und 3,83 schwanken — ein Mass, welches sich an 14′ osk. bis auf 1 resp. 2 Zoll, an 13′ röm. bis auf $^2/_3$ resp. 2 Zoll annähert, also keine Entscheidung ermöglicht.

Die Breite der langen Portiken ist 5,09 = $18^1/_2$′ osk. = 17′ $2^1/_2$″ röm., so dass der Querschnitt des Hauptraumes repräsentirt wird durch die Zahlen:

m.	5,09	+ 1,43	+ 10,86	+ 1,43	+ 5,09	= 23,90
osk.	$18^1/_2$	+ $5^1/_4$	+ $39^1/_2$	+ $5^1/_4$	+ $18^1/_2$	= 87
		50 (= $5^1/_4$ + $39^1/_2$ + $5^1/_4$)				
röm.	17′ $2^1/_2$″	+ 4′ 10″	+ 36′ 8″	+ 4′ 10″	+ 17′ $2^1/_2$″	= 80′ 9″
(oder rund	$17^1/_4$	+ 4′ 10″	+ $36^1/_2$	+ 4′ 10″	+ $17^1/_4$	= 80′ 8″)

Die Breite der Ostporticus ist bei der nördlichen Ecksäule 4,72 = 17′ 2″ osk. = 15′ $11^1/_2$″ röm., bei der südlichen 4,65 = 16′ 11″ osk. = 15′ $8^1/_2$″ röm. — Die der Westporticus bei der nördlichen Ecksäule 4,70, bei der südlichen 4,66, also von der Ostporticus unmerklich verschieden, so dass der Längendurchschnitt ist:

m.	c. 4,68	+ 1,43	+ 42,62	+ 1,43	+ c. 4,68	= 54,84
osk.	17′	+ $5^1/_4$′	+ 155′	+ $5^1/_4$′	+ 17′	= $199^1/_2$′
röm.	16′	+ 4′ 10″	+ 144′	+ 4′ 10″	+ 16′	= 185′ 8″

Wenn hier bei beiden Durchschnitten die oskischen Zahlen überzeugender erscheinen, so ist das nur eine Consequenz des oben dargelegten Verhältnisses der Säulenbasen zu der Länge der Säulenreihen, kann also keinen neuen Beweis liefern.

Der Nordeingang ist weit

m. 2,11 = 7′ 8″ osk. = 7′ $1\frac{1}{2}''$ röm.

der Südeingang

m. 2,04 = 7′ 5″ osk. = 6′ $10\frac{1}{2}''$ röm.

Also hier haben wir keine Entscheidung.

Hingegen ist von den beiden äussersten Eingängen der Ostseite der nördliche genau 10′ oskisch weit (2,75), während der südliche (2,765) nur so wenig von diesem Masse abweicht, dass man die Abweichung allenfalls auf Rechnung einer kleinen Ungenauigkeit in der Ausführung setzen kann: natürlich ergiebt sich hier kein einfaches römisches Mass.

Die Ausdehnung der Front der Vorhalle lässt sich am Südende nicht ganz genau feststellen. Die Eingänge derselben haben folgende Weite (von N.)

m. 3,55	= 12′ 11″	osk.		= 12′	röm.
3,13	= 11′ 5″	„	(— 10 Mill.)	= 10′ 7″	„
3,15	= 11′ 5″	„	(+ 10 „)	= 10′ 8″	„
3,10	= 11′ 3″	„	(+ 6 „)	= $10\frac{1}{2}'$	„
3,42	= 13′ 2″	„		= 11′ 7″	„

Auch die Mauerstücke oder Pfeiler dieser Front geben kein metrologisches Resultat. Ihre Grösse ist (von N.)

m. 1,87	= 6′ 10″	osk.	(— 10 Mill.)	= 6′ 4″	röm.	
1,71	= 6′ 3″	„	(— 9 „)	= 5′ 9″	„	(— 9 Mill.)
0,91 } 0,91 }	= 3′ 4″	„	(— 7 „)	= 3′ 1″	„	(— 7 „)
1,75 (oben 1,71)	= 6′ 4″	„	(+ 8 „)	= 5′ 11″	„	
2,55	= 9′ 3″	„	(+ 6 „)	= 8′ 7″	„	(+ 10 „)

Dass sich bei den oskischen Massen die einfachen Brüche ($\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$) öfter ergeben, ist doch ein sehr ungenügender Beweis, zumal die Ausdehnung des letzten Pfeilers sich nicht ganz genau bestimmen lässt.

Als Mauerdicke fanden wir am Nordeingang 0,685 = $2\frac{1}{2}'$ osk. = $2\frac{1}{3}$ röm.

am Südeingang: $2\frac{1}{3}'$ osk. (+ 8 Mill.) = 2′ 2″ röm. (+ 9 Mill.), was offenbar kein sicheres Urtheil ermöglicht.

Es ergeben sich also aus der Untersuchung der Masse folgende für oskischen Ursprung des Gebäudes sprechende Facten:

1. Die auf freiem Ermessen des Architecten beruhende, an 200′ osk. sich auffallend annähernde Länge des Hauptraumes.

2. Die Länge der langen und kurzen Säulenreihen, welche mit der Breite der Basen sich in so eigenthümlicher Weise ergänzen, dass, je nachdem man am äusseren oder inneren Fuss derselben misst, das eine Mal die lange Reihe um $^1/_2$ Fuss die runde Zahl überschreitet, das andere Mal die kurze um $^1/_2$ Fuss hinter ihr zurück bleibt. Daraus ergab sich auch die einfache Theilung des Querdurchschnitts: $87 = (10^1/_2 + 39^1/_2) + (2 \times 18^1/_2) = 50 + 37$.

3. Die Weite der beiden Osteingänge, deren einer genau 10′ misst, der andere dies Mass nur wenig überschreitet.

Hingegen kann zu Gunsten der römischen Masse angeführt werden:

1. Die an 80×185 sich stark annähernden Dimensionen des Hauptraumes.

2. Die von 36×144 (1 : 4) nur wenig abweichenden Masse der Säulenreihen.

Mag also immerhin die Entscheidung eher zu Gunsten des oskischen Masses ausfallen, so kann doch von einem so zwingenden Beweis, wie ihn Nissen (S. 195) hier zu finden glaubt, nicht die Rede sein. Die auch auf römisches Mass reducirbaren Grössen demonstriren deutlich genug, dass, wenn einmal, wie hier, auf genaues Zutreffen einfacher Masse verzichtet werden muss, das von Nissen gelegentlich angewandte Argument, dergleichen könne nicht ein Werk des Zufalls sein, von geringem Werthe ist.

Capitel VIII.

Einige der Basilica gleichzeitige Bauten.

Von der charakteristischen Bauart der Basilica war oben die Rede. Wenn wir nun dieselbe, namentlich die eigenthümliche, seltene Eckenbildung, an einigen anderen, aus gleichem Incertum aufgeführten Bauten finden, so dürfen wir wohl ohne zu grosse Kühnheit auf wenigstens ungefähre Gleichzeitigkeit schliessen. Der so entstehenden Gruppe gehören ausser der Basilica noch folgende Gebäude an: der Jupitertempel, die alten Theile des grossen Theaters, die Mauerthürme, oder wenigstens eine Anzahl derselben, und gewisse Theile der Thore. Von der Basilica ist eben ausführlich gehandelt worden; untersuchen wir nun nach einander die übrigen hier in Betracht kommenden Bauten.

1. Der Jupitertempel.

Ob der Jupitertempel auf dem Forum nach oskischem oder nach römischem Fuss erbaut ist, lässt sich aus den Massen desselben nicht entscheiden. Nissen (S. 90) glaubt den oskischen Fuss erkennen zu können, und führt dafür folgende Masse an:

1.	untere Treppe	3,71 =	13½′
2.	obere Treppe	2,20 =	8′
3.	Vorhalle breit	14,85 =	54′
4.	Vorhalle tief	12,10 =	44′
5.	Cellamauer (Vordermauer) . .	8,25 =	3′
6.	Cellathür	4,40 =	16′

7.	Cella breit	12,10 = 44′
8.	Cella tief	15,67 = 57′
9.	hinterer Anbau (richtiger Einbau)	1,38 = 5′
10.	Rückmauer	0,55 = 2′

Betrachten wir zunächst die Treppe, so sind die genauen Masse folgende:

		Meter	oskisch		römisch	
1. untere Treppe	rechts	3,71	= 13½′	(— 0,003)	= 12½′	(+ 0,01)
	links	3,58	= 13′	(+ 0,005)	= 12′ 1″	(+ 0,003)
2. obere Treppe	rechts	2,20	= 8′		= 7′ 5″	(+ 0,005)
	links	2,12	= 7′ 8½″		= 7′ 2″	

Wenn nun hier auch die Reduction von 1 auf 13 und 13½′ osk. recht genau stimmt, so ist doch weder die eine noch die andere Zahl recht rund und überzeugend. Reduciren wir auf 12 und 12½′ röm., so bleibt zwar ein grösserer Rest, doch kann dieser kaum in Betracht kommen, wo die rechte und linke Seite, doch nur in Folge von Ungenauigkeit, um ½ Fuss differiren. Bei 2 scheint die Reduction auf 8′ osk. schlagend, während in römischem Mass sich keine annehmbare Grösse ergiebt; störend ist nur die Differenz um 0,08 gegen die linke Seite. Den scheinbar für oskisches Mass beweisenden Ziffern ist aber die Länge der ganzen Treppe (rechts), 3,71 + 2,20 = 5,91 = 20′ röm. gegenüber zu stellen.

3. Die Vorhalle ist

breit: 14,88 = 54′ 1″ osk. (+ 0,007) = 50¼′ röm. (+ 0,006)

4. Die Vorhalle ist

tief r.: 12,02 = 43′ 8½″ osk. = 40′ 7″ röm. (+ 0,008)

tief l.: 12,165 = 44½′ osk. (— 0,004) = 41′ 1″ röm. (+ 0,004)

3 weicht um 0,03 von Nissen's 54′ ab, ist also schwerlich noch beweisend, wenn gleich die Abweichung von 50′ röm. (14,80) noch grösser ist. Schwerlich ist übrigens diese Breite eine gemessene Grösse, eher könnte man dies von der Breite des Unterbaues erwarten; dieser ward abgeschlossen durch den Carniès, und auf diesen legte man die Quadern der Vorhalle (die sich hinten als Unterlage der Cellamauern fortsetzen) so, dass ein passender Rand blieb.

Bei 4 ist 12,10 = 44′ osk. so ziemlich die mittlere Tiefe, während wir bei 2, um uns Nissen's Resultat aneignen zu können,

uns an die rechte Seite halten mussten. Wo aber die Ausführung so ungenau ist, dass die Seitenlängen von der mittleren, nach Nissen der beabsichtigten, um 7—8 Centim. abweichen, da ist eine metrologische Folgerung nur dann erlaubt, wenn es sich um eine vorzugsweise runde Zahl handelt; eine solche aber ist 44 nicht. Also auch 4 streichen wir aus der Liste der beweiskräftigen Zahlen. Auch in römischen Massen ergiebt sich nichts rundes.

Also weder die Treppe noch die Vorhalle liefert einen Beweis nach der einen oder anderen Seite.

5. Namentlich überzeugend scheint die 3 Fuss dicke Cellamauer: Mauerdicken geben ja besonders häufig ein metrologisches Resultat. Doch ist zu bemerken, dass unten, wo man am ehesten erwarten sollte, das beabsichtigte Mass zu finden, die Mauer 0,84 dick ist; weiter oben freilich mass auch ich 0,82 — 0,825, letzteres = 3′ osk. In römischem Mass ergiebt sich keine annehmbare Grösse. Immerhin mag diesem Mass einiges Gewicht beigelegt werden.

6. Cellathür 4,40, genau = 16′. Dreimalige Messung ergab aber 4,46 bis 4,47 = 16¼′ osk., was keine überzeugende Grösse ist. In römischem Mass ist die nächste runde Grösse 15′ = 4,44: eine Ungenauigkeit von 2—3 Centim. ist in der Thürweite doch wohl hinreichend, um die Beweiskraft aufzuheben. Allenfalls mag also 4,47 = 16¼′ für das oskische Mass angeführt werden.

Die Masse der Cella sind genau folgende:

7. Breite vorn 12,20
hinten 12,17

8. Tiefe rechts 15,635
links 15,65

Es ist also in der Breite Nissen's Mass, 12,10 = 44′, um 7 — 10 Ctm. = 3—4″ überschritten. Die Reduction auf römisches Mass ergiebt 41′ 2½ resp. 1½″: also keines von beiden stimmt in überzeugender Weise. — 15,67 = 57′ osk. würde, wenn es auch richtig wäre, ohne Beweiskraft sein; denn 15,68 ist = 53′ röm., und keine der beiden Zahlen ist überzeugender als die andere.

9. Der Raum zwischen der Rückwand der Cella (diese eingerechnet) und der des ganzen Gebäudes ist 1,35 (nicht 1,38) tief: ein Mass, welches näher an 1,332 = 4½′ röm., als an 1,375

= 5′ osk. liegt. Ohne die 0,42 starke Zwischenmauer erhalten wir 0,93 = c. 3′ 5″ osk. = 3′ 2″ röm.: beides keine irgendwie überzeugenden Grössen.

10. Die Stärke der Rückmauer ist reichlich 0,60: Nissen muss am Ostende gemessen haben, wo sie von aussen beschädigt ist; 0,60 aber liegt näher an 0,592 = 2′ röm., als an irgend einer annehmbaren Grösse oskischen Masses.

Die Breite des Naos einschliesslich der Seitenmauern berechnet Nissen S. 362 auf 44 + 6 = 50′, von der Voraussetzung ausgehend, dass die Seitenmauern an Dicke der Vordermauer gleich sind. Die Seitenmauern ruhen auf Quadern, welche nach aussen um 0,48 bis 0,50 vor die Mauern vorspringen: die Erhaltung des Stucks verhindert eine genauere Bestimmung. Die Entfernung der Ränder dieser Quadern von einander entspricht der Breite der Vorhalle, 14,88, also Breite des Naos mit den Mauern 14,88 — c. 0,98 = 13,90, was von 13,75 = 50′ osk. um 0,15 abweicht. Doch soll die Möglichkeit, dass dies das beabsichtigte Mass war, nicht geleugnet werden. Die Mauerdicke stellt sich uns auf $\frac{13{,}90 - 12{,}20}{2}$ = 0,85, was der unteren Dicke der Vordermauer ziemlich genau entspricht.

Die Breite des Unterbaues findet Nissen durch Subtraction der beiden Flügel des Forums neben dem Tempel von der Gesammtbreite desselben: 32,85 — (2×8,80) = 15,25 = 55½′, eine Rechnung, bei der wir uns doch nicht beruhigen dürfen. Wir finden die Breite des Unterbaues, indem wir zur Breite der Vorhalle, 14,88, die doppelte Entfernung vom Rande der Quadern derselben bis an ein am Rande der Stufe am Fusse des Unterbaues errichtetes Loth, 1,05, addiren: 16,98 = 61′ 9″ osk. (—0,02) = 57′ 4″ röm. (+ 0,009).

Bei Berechnung der Gesammtlänge auf Grund von Messungen Schöne's lässt Nissen (S. 362) ausser Acht, dass der Unterbau hinter der Rückmauer der Cella noch um c. 0,65 (ohne den Carnies) vorspringt. Eine directe Messung des ganzen ist wegen der seitlichen Anbauten schwierig und unsicher. Wenn Schöne die Länge der Cella bis zur Aussenseite der Frontwand und der Rückwand zu 18,58 gemessen hat, so kann diese Messung nur unter erschwerenden Umständen ausgeführt sein und auf vollkommene

Genauigkeit keinen Anspruch machen. Die Gesammtlänge ergiebt sich mir folgendermassen:

untere Treppe . . .	rechts	3,71	links	3,58
obere Treppe . . .	„	2,20	„	2,12
Vorhalle	„	12,02	„	12,165
Cellamauer	„	0,84	„	0,84
Cella	„	15,64	„	15,65
hinterer Raum		1,35		1,35
Rückmauer		0,60		0,60
Vorsprung des Unterbaues		0,65		0,65
Gesammtlänge		37,01		36,955

Suchen wir nun die nächstliegenden annehmbaren Grössen oskischen und römischen Masses, so finden wir:

36,998 = 134½′ oskisch,
37,0 = 125′ römisch.

Ohne Zweifel ist hier die römische Zahl annehmbarer. Auf keinen Fall aber darf behauptet werden, dass an diesem Bau der oskische Fuss von 0,275 irgendwie deutlich hervortritt.

Der Unterbau (sein Profil bei Mazois III pl. XXXV) besteht aus vortrefflichem Incertum, fast nur aus Lava, mit gutem, hartem Mörtel, dessen Farbe etwas ins violette spielt. Der Ablauf und die darunter liegende Stufe sind aus Lava, der Carnies aus Tuff. Besonders charakteristisch ist die Construction der Ecken. Dieselben bestehen aus quaderartigen Lavastücken, welche so gelegt sind, dass sie mit ihrer Länge sich abwechselnd nach der einen und nach der anderen Seite erstrecken, sind also den Ecken der Basilica ähnlich, nur dass die Steine hier grösser und etwas regelmässiger behauen sind. Kenntlich ist diese Bauart nur an der Nordwestecke, da die Nordostecke beim Anbau des Bogens zerstört worden ist.

Die Quadern, welche dem Oberbau als Grundlage dienen, sind unter der Cellamauer auf der Westseite alle aus Lava, auf der Ostseite in dem hintersten Theil Lava, weiter vorn Tuff (doch ist der letzte noch unter der Cellamauer liegende Stein wieder Lava), in der Vorhalle Travertin. Die ganze Vorhalle ist nämlich mit Travertin gepflastert, was vermuthlich auf eine spätere Restauration zurückgeht. Dafür spricht schon die geringe

Abnutzung, ferner die Beobachtung, dass auf der Ostseite die erste Säule von Norden, und auf der Westseite die erste und zweite von Norden nicht auf die schon liegenden Travertinplatten gebaut, sondern diese erst später an sie hinangelegt worden sind. Bei diesen drei Säulen sind die Toren aus Tuff: alle übrigen sind aus Ziegeln aufgemauert und wohl sicher modern; auf keinem derselben steht ein wirklicher Säulenfuss, wie auf den drei genannten, sondern nur Trommeln aus den oberen Theilen. Auf der Westseite steht die dritte Säule von Norden deutlich auf den Travertinplatten. Es scheint also, dass man bei Legung der letzteren einige gut erhaltene Säulenfüsse conservirte, um sie weiter zu benutzen, die übrigen aber entfernte.

Auch die Mauern der Cella bestehen aus gutem Incertum fast nur aus Lava, mit gutem, hartem Mörtel, der aber von dem des Unterbaues verschieden und etwas weniger hart ist: an der Nordseite, wo der obere Theil des Unterbaues etwas beschädigt ist, kann man deutlich sehen, wie die beiden Mörtelarten zusammentreffen. Wie die Ecken gemacht sind, ist wegen des Stucks nicht kenntlich. Auf der Rückseite ist da, wo die eigentliche Wand an die Eckpilaster ansetzt, ziegelförmiger Tuff verwandt. Die Thürpfosten bestehen aus Lavaquadern mit reinem Kalk als Bindemittel; die Kalksteinblöcke zuoberst derselben sind modern.

Dagegen sind die Pfosten der Thür zu der Treppe in der Nordwestecke rechts aus Kalksteinquadern, unter die nur eine Lavaquader eingemischt ist, links aus Ziegeln: es liegt kein Grund vor, dies sehr gute Ziegelwerk für späteren Zusatz zu halten, wenn gleich der Stuck nicht erlaubt, die Ursprünglichkeit positiv zu constatiren. Eine gleiche Thür ist in der Nordostecke zugesetzt worden: ob sie zu einer eben solchen Treppe oder zu irgend einer Kammer führte, ist nicht auszumachen; die Pfosten sind in gleicher Weise gebildet: rechts Ziegel, links Kalksteinquadern, nur ganz oben Ziegel. Beide Thüren hatten einen Sturz aus Holz und darüber einen doppelten, aus Lava (mit Mörtel, wie über dem Kellerfenster der Basilica) construirten Entlastungsbogen.

Die Pilaster, mit denen die inneren Säulenreihen vorn und hinten abschliessen, haben Füsse aus Tuff, sind aber im

übrigen aus ziegelförmigen Kalksteinstücken, von grösserer Höhe als man sie sonst findet, aufgesetzt und mit der Wand nicht gebunden. Sie für jüngeren Ursprungs zu halten, ist kein Grund vorhanden: solche Pilaster mussten hier von jeher sein; die Tufffüsse stimmen trefflich zu dem Charakter des ganzen Baues und erinnern an die Halbsäulen der Basilica, welche auch aus verschiedenem Material auf Tufffüssen aufgemauert sind. — Die beiden Anten der Vorhalle bestehen aus dem gleichen Incertum wie die Mauern der Cella: von später Restauration (Nissen S. 321) ist hier keine Spur.

Betrachten wir weiter den drei Cellen enthaltenden, zum Tragen des Cultbildes bestimmten Einbau. Seine Seitenwände beginnen hinten mit auf Tufffüssen sorgfältig in Crumaincertum aufgeführten Pilastern. Der oberhalb der letzteren liegende Theil der Mauer springt etwas vor die untere Wand (nicht die Pilaster) vor, und man kann allenfalls noch erkennen, dass hier im Stuck ein Architrav gebildet war. Der untere Rand dieses vorspringenden Theils ist ein horizontaler Bogen, sehr sorgfältig aus Cruma construirt, und zwar so, dass die obere Fläche der Steine einen wirklichen Bogen bildet, während sie unten an den beiden Enden so viel kürzer sind, dass hier eine horizontale Linie entsteht. Die vorderen Eckpilaster waren ebenfalls sorgfältig aus ziegelförmigen Cruma- und Kalksteinstücken hergestellt. Doch sind hier nur geringe, nirgends sich über 0,60 Höhe erhebende Reste des alten Mauerwerks erhalten. Alles übrige geht auf eine späte Restauration zurück, die sich durch das bunt gemischte und schlecht gefügte Material und den schlechten Mörtel sofort zu erkennen giebt. Noch später sind dann die vorderen Eckpilaster gegen die Seitenwände des Tempels zu um c. 0,15 verstärkt worden. Die Vorderseite dieses Einbaues trug in der letzten Zeit eine Marmorverkleidung, oder sollte sie erhalten, wie an den Resten der dicken Mörtelunterlage zu erkennen ist. Früher war die Vorderseite mit Stuck bekleidet und durch zwei Pilaster (ausser den Eckpilastern) getheilt: von dem Fusse des einen ist ein Rest zwischen der mittleren und östlichen Thür sichtbar.

Die Analyse der Bauart ergab uns eine grosse Aehnlichkeit mit derjenigen der Basilica: Incertum aus Lava mit dem treff-

lichen harten Mörtel der Tuffperiode; Construction von Ecken und Bögen aus demselben Material, welches hier auch, ein seltener Fall, für die Pfosten des Einganges verwandt ist; daneben vereinzelt auch Ziegel; aufgemauerte Pilaster mit Füssen aus Tuff. Dagegen fanden wir, abweichend von der Basilica, auch ziegelförmig behauenen Tuff, Cruma und Kalkstein, ersteren an einer Stelle, wo nicht zu ersehen ist, was man damit hat bezwecken wollen.

Wir dürfen also im Jupitertempel nicht nur ein Gebäude der Tuffperiode, der spätoskischen Zeit, erkennen — schon die Tuffsäulen lassen hieran nicht zweifeln — sondern auch ihn mit der Basilica und den ihr verwandten Gebäuden zusammenstellen; und zwar wird er, da die Verwendung von Constructionsarten, welche eigentlich der Tuffperiode fremd sind, hier weiter vorgeschritten ist, der Basilica gegenüber eher für jünger als für älter gelten dürfen.

Schöne macht (bei Nissen S. 321) die Bemerkung, dass man „in der Rückwand, besonders links neben den Kammern, einige Quadern, vermuthlich Reste eines älteren Baues, erkennt." Diese Beobachtung nimmt bei Nissen (S. 320) die Gestalt an, dass die technische Analyse „mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen lässt, dass vordem ein älterer Quaderbau hier gestanden hat". Es muss dagegen bemerkt werden, dass die wenigen Quadern, auf denen diese Vermuthung aufgebaut ist, aus Lava bestehen. Lavaquadern, sonst in Pompeji selten (Schöne bei Nissen S. 5ff.), sind, wie Schöne bemerkt (S. 320f.) am Jupitertempel mehrfach verwandt worden: zum Ablauf des Unterbaues, am Eingang, als Unterlage der Cellamauern. Nichts liegt also näher als die Annahme, dass jene Quadern in der Rückwand zum Zweck eben dieses Baues gebrochen, und, da sie übrig blieben, an der Stelle, wo wir sie sehen, vermauert worden sind. Mag also aus apriorischen Gründen die Existenz eines älteren Baues an dieser Stelle wahrscheinlich sein oder nicht, der Thatbestand bietet einer solchen Annahme nicht den mindesten Anhalt.

Die innere Decoration (publicirt bei Mazois III pl. XXXVI) ist zweiten Stils: Nachahmung von Marmorbekleidung durch blosse Malerei auf der glatten Wand. Dass aber derselben eine

Decoration ersten Stils, des Stils der Tuffperiode, vorherging, dürfen wir um so mehr vermuthen, als wir in dem seiner Bauart nach offenbar jüngeren Aesculaptempel eine solche mit grosser Wahrscheinlichkeit nachweisen konnten. Und auf diese ältere Decoration dürfen wir vermuthlich einige Reste trefflichen alten weissen Stucks auf der Aussenseite des Tempels wie des Unterbaues zurückführen. Am deutlichsten sind sie da, wo westlich der Bogen, welcher den Zugang zum Forum bildet, an den Tempel angebaut ist, sowohl am Unterbau, wo man sieht, dass der später formlose Carnies damals reicher und feiner profilirt war, als am Eckpilaster des Oberbaues. An letzterer Stelle ist das höhere Alter des fraglichen Stucks ganz besonders deutlich: er ist älter als der Bogen, welcher ihn hier wie auch am Unterbau bedeckt, während der spätere Stuck des Tempels auf der Rückseite deutlich auf dem Bogen liegt. Am Unterbau finden sich dann noch auf der ganzen Westseite Reste, welche überall die reichere und feinere Profilirung auch des Ablaufs zeigen. — Ferner wird auf die Decoration ersten Stils der alte Stuck der Säulen zurückzuführen sein, von dem nur geringe Reste oder vielmehr Spuren erhalten sind. Es ist aber zweifellos, erstens, dass diese tief ausgehöhlten Cannelüren nicht auf die jetzige Stuckdecke berechnet waren, zweitens, dass die Säulen nie roh waren. Die Bearbeitung der Oberfläche ist nicht der Art, dass man dies voraussetzen könnte, sondern ganz so, wie sie bei den regelmässig für Stucküberzug bestimmten Tuffsäulen zu sein pflegt, z. B. in der casa del Fauno. Die alte Stuckdecke hat hier weisse Kalkspuren zurückgelassen.

Die Decoration zweiten Stils ist in der ganzen Cella mit Ausnahme des Einbaues erhalten. Ihr gehört aber der Sockel nicht an; er ist im dritten Stil gehalten, und es ist ganz klar, z. B. am Nordende der Ostwand, dass er später angesetzt worden ist: der obere Theil endet nach unten offenbar mit einem Bruch. Der Stuck ist geringer und weniger glatt gearbeitet. Ein Rest des alten Sockels ist in der Nordwestecke erhalten.

Die Vermauerung der Thür in der Nordostecke der Cella ist jünger als die Decoration zweiten Stils, wie die hier erhaltenen Reste jüngeren violettrothen Stucks beweisen. Dagegen wird sie von dem Sockel dritten Stils bedeckt, welcher freilich

hier viel geringere Arbeit als sonst zeigt. Der Verdacht, dass er erst nachträglich auch auf diese Stelle ausgedehnt wurde, kann nicht ganz ausgeschlossen werden.

2. Die ältesten Theile des grossen Theaters.

Es handelt sich hier um den Eingang von dem Raum hinter und neben der Scene, am Westende der Südseite des Theaters, in dessen Wölbung der Schlussstein aus Tuff durch den bei Nissen S. 224 f. besprochenen jugendlichen Kopf verziert ist, und um den entsprechenden Eingang auf dem Ostende der Südseite. Hier finden wir ein Mauerwerk, welches dem der Basilica ganz ähnlich ist: opus incertum aus Lava, mit genau in derselben eigenthümlichen Weise gebildeten Ecken. Auch die Wölbungen waren ursprünglich in der Art des Kellerfensters der Basilica aus Lava hergestellt, und es sind noch beträchtliche Reste der alten Construction vorhanden: auch im Osteingange ist der Ansatz der Wölbung noch vollkommen sichtbar. Wo statt der alten Gewölbeconstruction eine andere, aus ziegelförmigem Tuff und Kalkstein, eintritt, da darf sie mit Bestimmtheit auf spätere Restauration zurückgeführt werden: schon die Farbe des Mörtels ist eine ganz andere, während Spuren des alten, violett-röthlichen Mörtels ganz oben, neben dem erwähnten Kopf, constatirbar, freilich meist von späterem Bewurf bedeckt sind.

Die alte Mauer scheint auf beiden Seiten mit der dem Zuschauerraum zugewandten Wand der Crypta abzuschliessen: es stimmt dies vollkommen mit dem, was Nissen S. 248 f. aus der Holconierinschrift folgert, dass nämlich erst in augusteischer Zeit das alte Theater durch die Crypta erweitert worden ist.

Es sei noch bemerkt, dass der mehrfach erwähnte Kopf, den ich in nächster Nähe untersuchen konnte, ein unzweifelhafter Satyrkopf ist, als solcher durch die langen, stark nach vorn gedrehten Ohren auf das bestimmteste charakterisirt. Das bei Nissen (S. 245) dem am Nolaner Thor angebrachten Kopfe gespendete Lob ist auf diesen nicht anwendbar. Die Arbeit ist nicht eben fein und dürfte auf einen Stucküberzug berechnet sein.

Es bleibt übrig, die Masse dieser alten Theile darauf hin zu prüfen, ob sie auf oskische oder auf römische Zeit weisen.

So viel ich sehe deutet nur die Breite der Scene auf oskisches Mass. Sie beträgt, einschliesslich der am östlichen und westlichen Eingange 0,59 = 2′ röm. starken Mauer genau 124′ oskisch (34,10 = 115′ 2½″ röm.). Nehmen wir nun an, dass eine ältere Mauer 2 Fuss oskisch statt 2 Fuss römisch stark war, so mass die Scene selbst genau 120 Fuss.

Breite des ganzen Baues vor der Scene:

47,60 = 172′ 11″ osk. (+ 2 Mill.) = 160′ 10″ röm. (— 6 Mill.)

Weite des Westeinganges:

2,55 = 9′ 3″ osk. (— 6 Mill.) = 8′ 7½″ röm.

Weite des Osteinganges 2,40, dazu 7—8 Ctm. Stuck:

2,47 bis 2,48 = 9′ osk. (+ oder — 5 Mill.) = 8′ 4½″ röm.

Mauerdicke an der Westseite des Westeinganges

1,73 = 6′ 3½″ osk. = 5′ 10″ röm. (— 4 Mill.)

ebenda an der Ostseite:

1,22 = 4′ 5″ osk. (+ 5 Mill.) = 4′ 1½″ röm.

Mauerdicke an der Ostseite des Osteinganges 1,72 weniger zwei Stuckschichten von je c. 0,04:

1,64 = 6′ osk. (— 1 Ctm.) = 5′ 6½″ röm.

ebenda an der Westseite 1,24, weniger eine Stuckschicht von c. 0,04:

1,20 = 4′ 1½″ osk. = 4′ ⅔″ röm.

Es ist klar, dass alle diese Masse keine Entscheidung geben [1]).

[1]) Nissen's Untersuchungen über die Theater und die umliegenden Portiken (Cap. XV. XVI) sind ganz besonders dankenswerth und überzeugend. Zu berichtigen ist, dass kein Grund vorliegt, die Thüren, welche aus dem oberen Corridor auf die Porticus des griechischen Tempels führen, für nachträglich durchgebrochen zu halten (S. 247 f.): die Ausfüllung der Verzahnung der Ziegelpfosten durch Netzwerk, während im übrigen die Mauer aus Incertum besteht, ist ein Verfahren, welches dem Betrachter Pompeji's auf Schritt und Tritt begegnet. — Ferner: die kleine Halle mit drei ionischen Säulen, in welche die hinter der Bühne des kleinen Theaters zur Gladiatorenkaserne führende Strasse mündet, ist nicht eine blosse Fortsetzung der dorischen Porticus an der Westseite des kleinen Theaters (S. 258), liegt auch nicht ganz in derselben Linie; die Mauer, welche beide trennt, ist nicht modern, wenn gleich jünger als die Decorationsreste zweiten Stils auf der Aussenseite des Theaters.

3. Thürme, Mauer und Thore.

An den beiden ersten Thürmen östlich vom Herculanerthor (XII und XI bei Nissen, Cap. XXI, § 1, S. 462 ff.) muss zwischen den unteren, älteren, und den oberen, jüngeren Theilen unterschieden werden. Das alte Mauerwerk ist sorgfältiges Lavaincertum, nicht verschieden von dem der anstossenden Mauerstücke, erhalten bis etwas über die Höhe der Mauer. Die Ecken sind so gemacht wie in der Basilica. Die Wölbung der Thür, welche von der Stadtseite in den unteren Theil des Thurmes führt, ist aus Lava mit grosser Sorgfalt hergestellt; jedes Ende ruht auf einem grösseren, in die Dicke der Mauer hineingehenden Lavastein. Auf diesen alten Theilen, und nur auf diesen, finden sich ansehnliche Reste der Decoration im Stil der Basilica; dass diese eben nur den alten Theilen angehören, ist besonders deutlich am zweiten Thurm (XI), wo sie bis hart an die Grenze derselben hinangehen, dieselbe aber nie überschreiten.

Davon grenzen sich die oberen, jüngeren Theile auf das bestimmteste ab, schon durch den verschiedenen Mörtel. Hier ist in zum Theil grossen Stücken alles mögliche Material verbaut: Tuff, Kalkstein, Lava, Ziegel, Fragmente von Fussböden aus opus Signinum, Fragmente feinen Stucks, letztere offenbar der Decoration ersten Stils angehörig und den Trümmern der alten Thürme entnommen, aus denen diese Theile aufgebaut sind. An den Ecken sind ziegelförmige Stücken Tuffs und anderer Steine verwandt, so weit sie gerade vorhanden waren, aber ohne Regelmässigkeit und Genauigkeit. Das Ganze zeigt die grösste Eilfertigkeit und Liederlichkeit. — Die Bögen der auf die Mauer führenden Thüren sind auf der Aussenseite doppelt: zu unterst sind drei wohlbehauene Bogenfragmente aus Tuff zu einer Wölbung zusammengesetzt, darüber ein zweiter Bogen aus ziegelförmigen Stücken verschiedenen Materials; der untere Bogen steht auf grösseren, in die Mauer hinein, nicht aber ganz hindurch gehenden Steinen. Nach innen ist die Wölbung nur aus ziegelförmigen Stücken, vorwiegend Tuff gebildet.

Zur Zeit der Restauration, welcher diese oberen Theile ihr Dasein verdanken, war der dritte Thurm (X, Gell und Gandy

Pompeiana, 1852, pl. 16) wohl erhalten oder doch die Zerstörung weniger fortgeschritten. Hier gehört alles noch stehende den alten Theilen an. Auch die auf die Mauer führenden Thüren sind hier mit Lava überwölbt, nach aussen mit grösseren, keilförmig behauenen Stücken, nach innen mit kleineren Steinen, wie das oben erwähnte Kellerfenster der Basilica. Auch die Decoration ersten Stils erstreckt sich hier auf die oberen Theile: an der erwähnten Wölbung sind die einzelnen Steine im Stuck ausgedrückt. In dem vor die Mauer vorspringenden Theil finden sich seitliche Schiesslöcher, auch sie mit dem Stuck derselben Decoration verkleidet.

Wenn Nissen (S. 513) meint, die Thürme seien eilfertig gebaut, so ist das durchaus auf die spätere Restauration, der die oberen Theile der beiden ersten Thürme angehören, zu beschränken. Die unteren Theile zeigen von Eilfertigkeit keine Spur, im Gegentheil, die Gleichartigkeit des Materials, die Güte der Arbeit, endlich die Anwendung der mühsamen, Marmorbekleidung nachahmenden Decoration, alles dies spricht dafür, dass diese Arbeiten in voller Ruhe und ohne Uebereilung ausgeführt wurden.

In ganz gleicher Weise ist noch der Thurm nordöstlich vom Amphitheater (VII) gebaut, und auch hier ist die Decoration ersten Stils erhalten. Auch die Bauart zweier sehr zerstörten Thürme, südwestlich am Amphitheater (V) und zwischen Capuaner und Nolanerthor (IX), ist dieselbe. Bei beiden sind Reste des Stuckbewurfs erhalten, bei V auf der Westseite, nahe der Südwestecke, bei IX auf der Nordseite; und zwar scheinen die Reste von IX dem ersten Stil anzugehören: es ist, wie es scheint, an einer Stelle der vertiefte Rand zweier Felder erhalten.

Andere Constructionsarten zeigen sich bei den übrigen Thürmen. Die Ecken von VIII (zwischen Sarno- und Nolaner Thor) bestehen aus ziegelförmigem Haustein, und zwar zum Theil aus ziemlich grossen Kalksteinziegeln, die Pfosten der Thür nach der Stadtseite aus Tuff- und einzelnen Sarnoziegeln. Das Incertum aber hat den gleichen Charakter wie das der oben besprochenen Thürme. Ueber der Tuffwölbung der Ausfallspforte (nach Süden) ist ein Entlastungsbogen in der bekannten Art des Kellerfensters der Basilica aus Lava hergestellt, und in gleicher Weise sind die Schiessscharten überwölbt. — In den Ecken von IV (zwischen

Amphitheater und Nuceriner Thor) und in einer inneren Ecke von VI wechseln die Kalksteinziegel mit wirklichen Ziegeln; aus letzteren ausschliesslich sind die Ecken von III (zwischen Nuceriner und Stabianer Thor) und VI (Südostecke am Amphitheater) hergestellt. Decorationsreste sind hier nirgends erhalten; das Lavaincertum ist von dem der zuerst besprochenen Thürme nicht verschieden: gerade in dem Ziegelwerk der Ausfallspforte von VI ist derselbe treffliche, schwarzkörnige Mörtel zu constatiren.

Wenn wir nun bedenken, dass Ziegel in der Basilica und im Jupitertempel, in letzterem auch ziegelförmiger Haustein verwandt ist, so werden wir wenigstens die Möglichkeit nicht in Abrede stellen können, dass auch die in der Bauart nicht genau übereinstimmenden Thürme doch derselben Periode angehören.

In den Massen tritt weder der oskische noch der römische Fuss deutlich hervor; doch sind sie eher dem ersteren günstig. Von den Hauptdimensionen ist nur die Breite (in der Richtung der Stadtmauer) messbar; aber es ist schwer, hier die massgebende Grösse zu finden, da sich die Thürme nach oben verjüngen. Auf der Mauer gemessen ist VII 7,32, VIII 7,44, XII 7,47, X 7,57, XI 7,58 breit, Zahlen, die keine Entscheidung geben; denn zwar sind 7,425 = 27′ osk., während in römischem Mass sich keine annehmbare Grösse ergiebt; aber wenn 7,28 = 26½′ osk. sind, so sind 7,31 = 24¾′ röm., ebenso 7,563 = 27½′ osk., 7,548 = 25½′ röm. Auch haben wir hier schwerlich die massgebenden Grössen vor uns. XI, von der Stadtseite so niedrig wie möglich gemessen, ist 7,68 breit; 7,70 sind 28′ osk. oder 26′ röm. VI ist breiter: c. 7,92; 7,84 = 28½′ osk., 7,99 = 27′ röm. — Die Dicke der Seitenmauern variirt von 0,95 bis 1,0; Durchschnitt 0,98. Die nächstliegenden Grössen sind 3½′ osk. (0,963) und 3¼′ röm. (0,962). — Die Aussenmauer ist bei X 0,70 stark, was in keinem der beiden Masse eine überzeugende Grösse giebt. — Die dünneren Mauern gegen die Stadtseite und die zwischen Hauptraum und Treppe variiren von 0,55—0,57 (vereinzelt einmal bei VIII 0,59); Durchschnitt 0,56. Hier liegt es freilich nahe, 2′ osk. (0,55) für beabsichtigt zu halten. — Die Thürweiten variiren von 1,10 bis 1,15; Durchschnitt 1,14; die Abweichung von 4′ osk. (1,10) ist doch reichlich stark. In römischem Mass ergiebt sich nichts näher liegendes als 3¾′ (1,113).

Von den Thürmen werden wohl die aus Lavaincertum aufgeführten Theile der Stadtmauer, welche sich grossentheils eben an die Thürme anschliessen und ähnliches Mauerwerk zeigen, nicht getrennt werden dürfen. Nissen zwar kommt in Betreff des dem Herculaner Thor zunächst liegenden Thurmes zu einem anderen Resultat. Wir lesen bei ihm folgendes (S. 460 f.):

„9,30 M. ehe man an den Thurm gelangt, beginnt oben auf „der Mauer sich eine Bekrönung von drei Schichten Kalkstein „zu zeigen, welche 1,70 vor dem Thurm wieder aufhört. Wo „sie beginnt, schneiden die drei Kalksteinblöcke in senkrechter „Linie ab, und was wichtiger ist, diese Linie setzt sich deutlich „in der Lavamauer fort; jedoch nicht ganz bis zum jetzigen Boden. „Hier muss also nothwendig einmal ein Ab- oder Einschnitt ge„wesen sein: derselbe rührt ohne Zweifel von der nachträglichen „Hinzufügung des Thurmes her; denn man erkennt, dass der „Thurm in ein nach gleichem Princip erbautes, mit drei Kalk„steinschichten gekröntes Lavastück später hineingesetzt worden ist."

Diese Argumentation ist, auch an Ort und Stelle gelesen, unverständlich und, wie auch immer zu verstehen, jedenfalls unrichtig. Die bezeichnete senkrechte Linie schliesst das mit drei Kalksteinschichten gekrönte Stück gegen Westen, nach der dem Thurm abgewandten Seite, nicht gegen diesen ab, hat also mit seiner vermeintlich nachträglichen Einfügung nichts zu thun. Es geht ferner dieser Abschnitt nicht bis auf den Boden, sondern nur bis etwa zwei Meter unter die Kalksteinschichten. Das untere Mauerwerk aber hängt mit dem des Thurmes ohne irgend welchen Ansatz zusammen. — Jene Linie ist so entstanden, dass das an den Thurm anstossende, mit drei Kalksteinschichten gekrönte Stück gegen Westen mit einer Ecke — sie scheint ähnlich gebildet wie an der Basilica und den Thürmen — abgeschlossen wurde, dass aber dann westlich in gleicher Flucht, ohne irgend welchen Vorsprung zu lassen, daran angebaut wurde: es ist also dies mit dem Thurm zunächst zusammenhängende Stück nicht in einen Bruch hineingeflickt, sondern erst fertig gemacht und dann die westliche Fortsetzung daran angesetzt worden. Eine solche Eckenbildung konnte wohl nur durch die Absicht veranlasst sein, dies an den Thurm stossende Stück decorativ vor-

springen zu lassen, vielleicht bis hierher die Stuckdecoration des Thurmes auszudehnen; doch muss diese Absicht schon während des Baues aufgegeben worden sein.

So dient diese Beobachtung vielmehr dazu, den Zusammenhang der Thürme mit den Mauerstücken aus Incertum zu bestätigen. Es sei noch bemerkt, dass gegenüber der Mercurstrasse, östlich vom Thurm XI, ein solches Mauerstück nach der Stadtseite eine Quaderwand zeigt. Dass diese gerade hier jüngeren Ursprunges sei als anderswo (Nissen S. 463), für eine solche Annahme würden sich vielleicht bei vollständigerer Kenntniss der Mauer Anhaltspunkte finden, für jetzt fehlen dieselben gänzlich, und es dürfte überhaupt gerathen sein, einstweilen über das Verhältniss dieser Innenmauer zur ursprünglichen Aussenmauer und zu ihren Restaurationen kein Urtheil auszusprechen.

Dass auch die inneren, überwölbten Theile des Nolaner und Stabianer Thors und die entsprechenden Theile der anderen, weniger vollständig ausgegrabenen Thore derselben Gruppe von Bauwerken angehören, soll nicht mit Bestimmtheit behauptet werden, ist aber ziemlich wahrscheinlich. Auf die wesentlich gleiche Beschaffenheit des Lavaincertums mag kein grosses Gewicht gelegt werden. Von der Bauart wird im zehnten Capitel weiter die Rede sein. Die Ecken gegen die Aussenseite sind ähnlich wie die der Basilica und der Thürme, die Wölbung in der mehrfach erwähnten Weise aus Lava gebildet; nur die obersten Steine sind am Nolaner Thor Tuff: es sind dies nach innen fünf grössere, mit dem bekannten Kopf und der Inschrift, nach aussen zehn kleinere, nach Art der Tuffziegel; der Kopf kann auch für die Zugehörigkeit des Thores zu dieser Gruppe angeführt werden, da er sich eben so an dem hierher gehörigen grossen Theater findet. — Die Reste der Stuckdecoration gehören offenbar dem ersten Stil an.

Es handelt sich nun darum, dieser Gruppe ihren chronologischen Ort zu finden.

Die Tuffsäulen der Basilica und des Jupitertempels, die

Beschaffenheit des Mauerwerks, namentlich auch des Mörtels, die Thürpfosten aus Quadern, die in zweien sicher, wahrscheinlich in dreien dieser Gebäude erhaltenen Reste des ersten Decorationsstils: alles dies weist deutlich auf die Tuffperiode. Und damit stimmt der bekannte Graffito der Basilica aus dem Jahre 78 v. Chr.

Wenn die Säulen und Halbsäulen, sowie die grössten Theils aus Säulen bestehende Ostfront der Basilica, aus Ziegeln, einem im allgemeinen der Tuffperiode fremden Material, aufgemauert sind, so erklärt sich dies aus den ungewöhnlichen Anforderungen, welche hier an die Höhe und Stärke der Säulen gestellt wurden. Eine Analogie bieten ferner die Ziegelsäulen des zweiten Peristyls der casa del Fauno und die der casa del Laberinto: auch sie gehören aller Wahrscheinlichkeit nach der Tuffperiode, oder doch der Zeit des ersten Decorationsstils an; denn wären ihnen ältere Tuffsäulen vorhergegangen, so hätten dieselben doch nicht spurlos verschwinden können. Auffallender ist die vereinzelte Anwendung von Ziegeln zu Thürpfosten im Jupitertempel.

Auch die Verwendung ziegelförmiger Kalk- und Tuffsteine zu Ecken und Thürpfosten ist der Tuffperiode fremd. Die ähnlich geformten Kalksteine, aus denen gewisse Pilaster im inneren des Jupitertempels aufgesetzt sind, weichen durch ihre Grösse wesentlich von der sonst üblichen Form ab, und können fast als kleine Quadern bezeichnet werden. Hingegen sind in der Rückmauer des Jupitertempels Tuffziegel vermauert worden, ohne practischen Nutzen, vermuthlich nur weil sie eben zur Hand waren: sie beweisen aber hinlänglich, dass ihre Verwendung der Periode, welcher diese Bauten angehören, nicht fremd war. Aus ziegelförmigen Steinen fanden wir ebenda die Vorderecken des Einbaues gebildet. Endlich fanden wir Ziegel und ziegelförmigen Haustein, getrennt und verbunden, an einigen wahrscheinlich hierher gehörigen Thürmen.

Wir werden also an die letzte Zeit der Tuffperiode zu denken haben, eine Zeit, wo die späteren Constructionsarten schon sich zu verbreiten begannen. Und wenn wir am Nordeingang der Basilica und am Eingang des Jupitertempels nicht die in dieser Periode so beliebten Pilaster, etwa mit figurirten oder sonstigen

Capitellen finden, sondern an die Stuckverkleidung der Aussenwand sich die Holzverschalung der Thürpfosten anschloss, so scheint auch dies darauf zu deuten, dass zur Zeit des Baues die eigentliche Blüthe der Tuffperiode vorüber war. Wenn wir also die in Rede stehende Gruppe von Gebäuden in das Ende des zweiten und den Anfang des ersten Jahrhunderts v. Chr. setzen, so dürfen wir hoffen, uns von der Wahrheit nicht allzu weit zu entfernen.

Capitel IX.

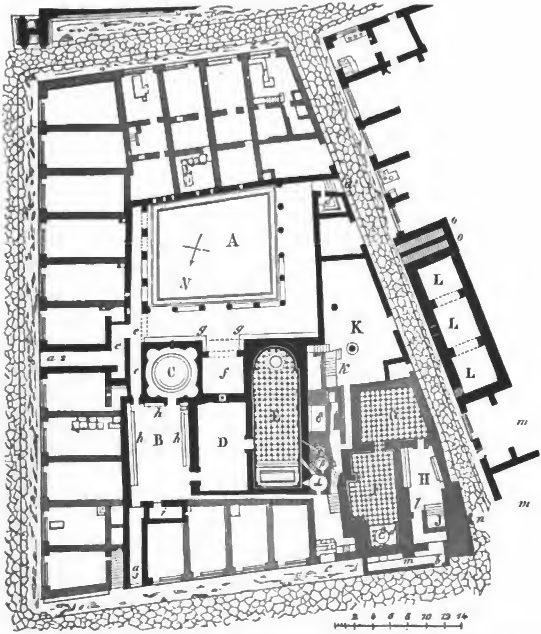
Die ersten Bauten der römischen Colonie.

Schöne und nach ihm Nissen haben darauf aufmerksam gemacht, dass das Amphitheater, das kleine Theater und die Forumsthermen offenbar einer Periode, und zwar den ersten Zeiten der römischen Colonie angehören. Im folgenden soll zunächst über die Forumsthermen und die Ansichten Schöne's und Nissen's in Betreff derselben (Nissen Cap. V) einiges bemerkt, und sodann gezeigt werden, dass derselben Gruppe noch zwei weitere Bauwerke angehören.

1. Die Forumsthermen.

Dass das Frauenbad (auf dem Grundriss *F, G, H, I*) der Forumsthermen erst nachträglich zu der ursprünglichen Anlage hinzugefügt worden sei, hat Schöne schon in seinem Quaestionum Pompeianarum specimen (1868) zu erweisen gesucht; Nissen hält dies für zweifellos (S. 131). Und doch steht diese Annahme auf schwachen Füssen.

Wir sehen ab von allgemeinen Erwägungen, wie die, dass die sullanischen Colonisten die ältere oskische Thermenanlage mit gesondertem Frauenbad als Vorbild vor Augen hatten: haben doch auch die Ausgrabungen der letzten Jahre eine grosse Thermenanlage zu Tage gefördert, die kein Frauenbad hat (Reg. IX ins. 4. s. Bull. d. Inst. 1877 S. 214 ff. 1878 S. 251 ff.). Prüfen wir vielmehr genau den Thatbestand, dem ja auch Schöne und Nissen ihre Argumente entnommen haben.



Diese Argumente nämlich beruhen darauf, dass vermeintlich erstens das Mauerwerk verschiedenen Charakter hat, zweitens dass man da, wo beide Arten Mauerwerk zusammenstossen, deutlich sieht, wie das ältere von dem jüngeren überdeckt wurde, drittens, dass das Tepidarium im Frauenbade Luftheizung hat, also einen bemerkenswerthen Fortschritt des Comforts gegen das derselben entbehrende Tepidarium des Männerbades zeigt. Endlich soll auch ein Blick auf den Plan die spätere Anfügung lehren.

In engem Zusammenhang mit dieser Frage steht die von Nissen aufgestellte Vermuthung, dass auch der Säulenhof (*A*) jüngeren Ursprungs sei (S. 132): sie gründet sich darauf, dass die südliche und westliche Einfassungsmauer desselben die ver-

meintlich jüngere Constructionsart des Frauenbades zeigen, und dass die Arkaden der Portiken aus gelbem Tuff errichtet sind, einem Material, welches nach Schöne und Nissen erst in der letzten Zeit Pompeji's üblich geworden ist.

Hier ergeben sich nun sofort wunderliche Consequenzen. Dass bei Erbauung des Männerbades auch dieser Hof angelegt wurde, ist durch die ihm östlich vorgelegte Bottegenreihe (alter Construction) durch die auf ihn mündende Exedra (*f*), durch den im Grundplan liegenden hinteren Ausgang des Apodyteriums (*e*) doch wohl hinlänglich gesichert. Dass er ohne Portiken gewesen sein sollte, ist mehr als unwahrscheinlich; diese können aber nach Nissen nicht aus gelbem Tuff errichtet gewesen sein. Eine südliche und westliche Umfassungsmauer kann ihm auch nicht gefehlt haben, und dass der zwischen diesen und den Strassen übrig bleibende Raum schon damals von Bottegen eingenommen war, kann nicht zweifelhaft sein. Dies alles aber musste nach Nissen in demselben Mauerwerk wie die Bottegen an der Thermen- und Forumstrasse — unvollkommenes Lavareticulat — erbaut sein; denn was wir jetzt dort finden, soll ja eben durch die Verschiedenartigkeit des Mauerwerks als jünger erwiesen werden. Nun dürfen wir aber wohl fragen, wie denn die ursprünglichen Portiken, die alten Umfassungsmauern und Bottegen, wenn sie in jener soliden Weise erbaut waren, so spurlos haben verschwinden können, da doch die Lavamauern auf der Nord- und Ostseite der Insel so trefflich erhalten sind. Wenn sie auch schadhaft geworden waren, so war es doch, wie bei Nissen (S. 31 ff.) sehr richtig hervorgehoben wird, durchaus nicht pompejanische Art, in einem solchen Falle tabula rasa zu machen, sondern man benutzte die Reste so viel wie irgend möglich. Es wird sich also doch wohl verlohnen, obige Argumente einer erneuten Prüfung zu unterwerfen.

Sehr gravirend wäre es in der That, wenn das Mauerwerk des Frauenbades deutlich das der vermeintlich älteren Theile bedeckte und so sich als jünger erwiese. Nach Nissen (S. 131) soll dies in dem Vorraum bei den Oefen (der Eingang auf dem Plan mit *c* bezeichnet) deutlich sichtbar sein: „man erkennt in der Westwand den alten sorgfältigen Bau mit Lavabruchstein, der dann von dem dicken Gusswerk des neuen Caldariums über-

deckt wurde." In Wahrheit aber ist die in der „alten sorgfältigen" Art gebaute Mauer einfach die Ostmauer des Frauencaldariums *F*, nicht etwa die Westwand eines Ladens, welcher schon vor dem Bau desselben hätte existiren können. Das Quasireticulat aus Lava reicht hinauf bis dahin, wo die aus gelbem Tuff gebildete Wölbung des Caldariums ansetzt, eine Höhe, welche für einen Laden ganz unerhört sein würde; es ist mit dem aus Ziegelwerk bestehenden nordöstlichen Eckpfeiler des Caldariums genau so verzahnt, wie die Wände zwischen den Läden der Nordseite mit den Ziegelpfeilern, in welche sie auslaufen. Weiter südwärts wird es allerdings von jüngerem Mauerwerk überdeckt, doch ist dies eben jünger als das Caldarium: es ist das Mauerwerk eines Ausbaues, durch den dasselbe nachträglich erweitert worden ist.

Wenn also das Mauerwerk des Frauenbades bezeichnet wird als „ein regelloser Bruchsteinbau, der ohne Rücksicht auf Material, Grösse, Form die Stücke bunt durch einander vermauert", so ist wenigstens dies Stück der Ostmauer, welches zugleich die Westwand des später zum Heizraum gezogenen Ladens bildet, davon auszunehmen: es ist den von Schöne für älter gehaltenen Theilen vollkommen gleichartig; aber freilich kommt diese Bauart nur hier vor. Weiter nach Süden ist zunächst das alte Mauerwerk durch den erwähnten Ausbau theils unterbrochen, theils überdeckt; weiter oben ist moderne Ziegelverkleidung. Jenseits des Ausbaues ist die Ostwand des Caldariums (bis zur Thür des Ganges, der in den kleinen Hof *K* führt) mit Stuck verkleidet. Dann folgt in der Ostwand des Ganges, welche aber die ununterbrochene Fortsetzung der Ostwand des Caldariums ist, Lavabruchstein, und zwar unten Lava allein, nicht alles mögliche Material, an Netzwerk noch stark erinnernd: die Steine bilden eine sehr gleichmässige Oberfläche und sind vorwiegend eben so hoch wie breit: über der Thür ist ein construirter Entlastungsbogen aus ziegelförmigem Tuff, ausgefüllt vorwiegend mit gelbem Tuff. An den Thürpfosten ist, soweit kenntlich, ziegelförmiger gelber und grauer Tuff nebst Kalkstein und Cruma verwandt. Weiter oben geht dann das Mauerwerk in Kalksteinincertum über, welches ganz ähnlich behandelt ist und stellenweise sich dem Netzwerk sehr nähert.

Und mehr noch ist dies noch weiter oben der Fall, wo auch Cruma reichlich verwandt ist. Also keineswegs ist das Material regellos durch einander vermauert, sondern mit gutem Bedacht hat man, wie so häufig, zu unterst die Lava, als besonders festen Stein, gewählt, dann den auch dauerhaften Kalkstein, zu oberst endlich das leichteste und am wenigsten feste Material. Ganz ähnliches Mauerwerk zeigt die Westwand des schon erwähnten kurzen Ganges und des über ihm liegenden Raumes, endlich auch die Südwand des Tepidariums *G*: auch hier finden wir in den oberen Theilen reichliche Verwendung von Cruma, welche, zwischen dem helleren Material (Tuff und Kalkstein) verstreut, den Mauern ein ziemlich buntes Aussehen giebt. Nur wenig abweichend ist das Mauerwerk des kleinen Raumes, welcher in die Nordwestecke des Hofes, zwischen die Westwand desselben und die Südwand des Tepidariums (vielleicht nachträglich) hinein gebaut worden ist. Es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, dass aus diesem Raum einst eine Thür (oder war es nur eine Nische?) in's Tepidarium führte, dann aber zugesetzt worden ist; jetzt ist er nur durch eine auf dem Plan fehlende Thür von *K* aus zugänglich. Ganz das gleiche Mauerwerk hat aber die Ostmauer des Hofes *K*, d. i. die von Nissen für jünger gehaltene Westmauer des Säulenhofes *A*. Hier ist an manchen Stellen geradezu Netzwerk; da die Mauer nichts trägt, ist namentlich in den oberen Theilen Cruma reichlich verwandt; gelber Tuff findet sich weniger, doch ist aus demselben die Wölbung eines hier mündenden unterirdischen Ganges gebildet, der sich gleich in zwei Arme theilt, von denen der eine (nach N) bald endet, der andere (nach O) nachträglich unter der Mauer der schola labri des Männercaldariums zugesetzt worden ist. Ganz denselben Charakter hat endlich die dem Säulenhofe zugewandte Südwand des Männerbades (*C*, *E*) (die Westwand ist mit Stuck bedeckt).

Abweichendes Mauerwerk hat nur die Westseite des Frauenbades. Abgesehen von dem mit der Nordwestecke zusammenhängenden, vor den Rest der Mauer vorspringenden Stück Ziegelmauer ist die Westwand des Apodyteriums *H* wohl ein Rest eines älteren Gebäudes: das treffliche Lavaincertum, der sehr harte Mörtel mit grossen Lavabrocken erinnern an die oskischen

Bauten. Die Westwand des Tepidariums *G*, gewöhnliches Kalksteinincertum, ist später daran angesetzt worden.

Wo bleibt nun also die Verschiedenheit des Mauerwerks? Das dem Netzwerk ähnliche Lavaincertum finden wir in den Läden an der Nordseite, in dem Eingang ebenda, und in dem hinter den Läden aus dem Apodyterium *B* zum Heizraum führenden Corridor, in den Läden der Ostseite und eben daher auch an der Ostmauer des Männerbades und des Säulenhofes, welche ja zugleich die Rückwand dieser Läden ist. Auch das Frauenbad hat da, wo es sich mit der nördlichen Ladenreihe berührt, das gleiche Mauerwerk. Im übrigen zeigen die Mauern sowohl des Männer- als des Frauenbades das, was Nissen regellosen Bruchsteinbau nennt; denn auch die Westmauer des Männercaldariums scheint, so weit dies zu erkennen, in derselben Weise gebildet zu sein.

Einem Einwande muss noch begegnet werden: die nördliche Strassenwand des Frauenbades zeigt nicht das dem Reticulat ähnliche Lavaincertum, wie man doch erwarten sollte, da sie mit den Läden der Nordseite in einer Linie liegt. Allein damit hat es eine andere Bewandtniss: die jetzige Frontmauer ist offenbar nicht die ursprüngliche. Zwar ihr jetziges, sehr geflicktes Aussehen verdankt sie einem vermuthlich durch die Anbringung der Fenster veranlassten Umbau; sie bestand — wenigstens grossentheils — aus Ziegeln, und weiter oben aus Kalksteinincertum. Aber auch dies ältere Mauerwerk ist weder mit dem Tonnengewölbe noch mit dem nordöstlichen Eckpfeiler gebunden, sondern offenbar nachträglich unter jenes und an diesen gemauert worden, nachdem die Räumlichkeiten, wie am Gewölbe sichtbar, vorn (N.) verkürzt worden waren. Damit stimmt es überein, dass an der unten mit Ziegeln verkleideten Nordwestecke oben, nach Norden zu, der Ansatz einer, wie auch die Wölbungen der Baderäume, aus gelbem Tuff gebildeten Wölbung sichtbar ist (s. die Abbildung bei Gell, Pompeiana, 1832, II. Taf. XXXIV). Es deutet auch dies darauf hin, dass das Gebäude einst nach Norden weiter in die Strasse vortrat. Ueber diese Dinge ganz in's klare zu kommen, ist nicht leicht; denn andererseits ist der nordöstliche Eckpfeiler, welcher die jetzige Länge vorauszusetzen scheint, offenbar alt und mit dem Quasireticulat der Ostwand

genau in der Weise verzahnt, die wir hier auch sonst beobachten können. Dagegen ist die Ziegelverkleidung der Nordwestecke jünger, und setzt die jetzige Frontmauer voraus, mit der sie im Mauerwerk ziemlich übereinstimmt.

Betrachten wir nun die südlich vom Frauenbad und westlich vom Säulenhofe liegenden Theile, so finden wir, dass die ganze Westmauer des kleinen Hofes *K* jüngeren Ursprunges ist: ihr Incertum besteht aus allem möglichen Material, die Thürpfosten aus Ziegelwerk, welches mit dem Incertum in der später allgemein üblichen Weise viereckig und regelmässig verzahnt ist. Es wurde schon erwähnt, dass zwischen dem kleinen Gelass in der Nordwestecke von *K* und dem Frauentepidarium eine Thür vermauert zu sein scheint. Sie war niedrig und aus ziegelförmigem Tuff gewölbt. Eben dies kleine Gelass hat nach Westen eine modern vermauerte Thür (No. 9) auf die Strasse: ihr nördlicher Pfosten ist noch alt und besteht aus grauem Tuff in Ziegelform; mit dem südlichen Ziegelpfosten beginnt der jüngere Theil der Mauer. Es folgt weiter ein ebenfalls modern vermauerter Zugang zu dem kleinen Hofe, mit Ziegelpfosten (No. 10), sodann ein Laden (No. 11), mit dessen nördlichem Ziegelpfosten das jüngere Stück Mauer abschliesst. Der südliche Pfosten ist aus ziegelförmigem gelbem Tuff sorgfältig aufgemauert, ebenso der (allein erhaltene) östliche Pfosten einer später vermauerten kleinen Thür, welche aus dem Laden nach Norden in den kleinen Hof führte. Alle drei Wände des Ladens zeigen Quasireticulat, hier aber nicht aus Lava, sondern aus verschiedenartigem Material, namentlich Kalkstein, gelbem und grauem Tuff. Dies Quasireticulat ist in allen Wänden durchaus gleichartig; in der Rückwand geht es oben über in Incertum aus Cruma, und hier, in diesen oberen Theilen, ist deutlich zu erkennen, dass diese Mauer die ununterbrochene und gleichartige Fortsetzung der Westmauer des Säulenhofes (zwischen diesem und dem kleinen Hofe *K*) ist, über deren offenbare Zugehörigkeit zum ursprünglichen Bau oben gesprochen wurde. Daraus ergiebt sich, dass demselben auch dies Quasireticulat, trotz der Verschiedenheit des Materials, angehört, dass es dem Quasireticulat der Nord- und Ostseite gleichzeitig ist. — Es folgt weiter südlich ein antik vermauerter Zugang zur Latrina *d*, ein modern vermauerter (*a'*, No. 12) zum Säulenhofe,

beide mit Pfosten aus ziegelförmigem gelbem Tuff, endlich ein Laden (No. 13), dessen nördlicher Pfosten noch, wie die vorigen, aus gelbem Tuff aufgemauert ist. Das übrige Stück der Westmauer, beginnend mit dem südlichen Eingangspfosten des Ladens, in welchem Ziegel in der späteren regelmässigen Weise mit ziegelförmigem Haustein wechseln, ist jünger; es wird an der Ecke durch einen Ziegelpfeiler mit den gewöhnlichen viereckigen Verzahnungen abgeschlossen. Die älteren Theile der Westseite sind also, abgesehen von dem Quasireticulat, durch sorgfältig gearbeitete Thürpfosten aus gelbem Tuff charakterisirt. Ganz gleiche Pfosten kommen nun aber auch in den von Schöne und Nissen als alt anerkannten Räumen vor, nämlich auf der Westseite im Oberstock, in untrennbarer Verbindung mit dem für die erste Zeit der Colonie charakteristischen Lavareticulat. Wir finden eine solche Thür über der linken Wand des Ladens No. 25, ferner in einer hinter der Rückwand desselben Ladens liegenden oberen Mauer, und über der Rückwand des Ladens No. 22. Diese Pfosten sind nicht, wie es später üblich war, durch viereckige, in das Incertum eingreifende Stücke mit der Mauer verzahnt, sondern so, dass die Tuffziegel in unregelmässiger Linie bald etwas mehr, bald etwas weniger eingreifen: man könnte es eine schwache Verzahnung nennen. Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Pfosten ist ihre geringe Breite. Ebenso sind die aus Kalkstein bestehenden Pfosten der kleinen Thüren in der Rückwand von No. 25 und in der von No. 29 (zum Raum unter der Treppe) gebildet. Dass keine dieser Thüren einer nachträglichen Aenderung ihre Entstehung verdankt, ist augenscheinlich. In Betreff der Art der Verzahnung kann nun freilich ein Vergleich mit den gelben Tuffpfosten der Westseite nur sehr theilweise angestellt werden: die Thüren liegen dort meist dicht bei einander, und man hat deshalb die ganzen Mauerstücke zwischen je zwei Thüren aus ziegelförmigen Tuffstücken hergestellt, so dass von Verzahnung nicht die Rede ist. Dennoch aber ist klar, dass die einst aus dem Laden No. 11 in den kleinen Hof führende Thür (nur der Ostpfosten ist erhalten) mit denen der Ostseite übereinstimmt. Genau so ist ferner der freilich aus grauem Tuff und Kalkstein bestehende nördliche Pfosten (der andere ist jünger) der Thür No. 9 gebildet. Deutlich unterscheiden sich diese gelben

Tuffpfosten von den jüngeren, nachlässiger und mit viel stärkeren Mörtelschichten gebauten des kleinen Vorhofes *m* vor dem Eingang zum Frauenbad und der einst über dem (selbst später erbauten) Wasserreservoir *L* befindlichen Räume; an beiden Stellen sind auch die von ihnen abgeschlossenen Mauern aus gelbem Tuff nachlässig aufgeführt.

Es ergiebt sich uns so eine neue Bestätigung unseres schon auf anderem Wege gefundenen Resultats, dass nämlich hier das Quasireticulat aus Kalkstein, Tuff und anderem Material zeitlich von dem aus Lava bestehenden der Nord- und Ostseite nicht verschieden ist. Wir haben vielmehr anzunehmen, dass auch diese westlichen und südlichen Theile der ursprünglichen Anlage angehören, und dass man in den auf zwei der frequentesten Strassen mündenden Läden der Nord- und Ostseite mehr Mühe auf das Mauerwerk verwandte; denn die Bearbeitung der Lava ist mühsamer.

Das gleiche Quasireticulat aus Kalkstein finden wir nun in den Zwischenwänden der zweiten Hinterzimmer der nach Süden gewandten Läden; in diesen selbst aber und den ersten Hinterzimmern jüngeres Mauerwerk. Wir dürfen also, wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit, schliessen, dass auch hier wie auf den anderen Seiten anfangs nur eine einfache Reihe von Läden ohne Hinterzimmer war, so dass hinter dem Jupitertempel noch ein ansehnlicher freier Platz blieb. Nur so erklärt es sich, dass diese Läden so unmässig reich mit Hinterzimmern ausgestattet sind: es hätte doch sonst nahe gelegen, vielmehr den Säulenhof etwas weiter nach Süden auszudehnen. — Die Südostecke der Insel kann wegen der modernen Einbauten (Amtslokal der Soprastanti) nicht näher untersucht werden.

Wir haben also gefunden, dass die ganze Anlage, Männer- und Frauenbad, auf einmal erbaut worden ist, indem für die Westmauer des Frauenapodyteriums eine ältere Mauer benutzt wurde. Quasireticulat wurde in den auf die Strassen geöffneten Räumen und, im Osten wenigstens, in dem darüber liegenden Oberstock, ausserdem in dem Corridor hinter der nördlichen Bottegenreihe verwandt; und zwar wurde es an der Nord- und Ostseite aus Lava, an der West- und Südseite aus geringerem Material hergestellt. Beim Bau der Westmauer des Frauentepidariums gab

man sich nicht die Mühe, sie dem Mauerwerk der übrigen Anlage ähnlich zu machen, da sie ja nur die Fortsetzung einer älteren, ohnehin abweichenden Mauer ist. Die Thürpfosten und Eckpfeiler wurden im Norden und Osten aus Ziegeln, im Westen und im Oberstock aus ziegelförmigem gelbem Tuff gemacht; auf der Südseite sind sie in Folge der späteren Zusätze nicht erhalten.

Wir haben ferner gesehen, dass das Frauenbad Veränderungen erfahren hat, dass vorn die Räume verkürzt und hinten wahrscheinlich ein Eingang geschlossen worden ist. Da uns also dieser Theil der Anlage nicht in seiner ursprünglichen Gestalt vorliegt, so darf auch aus den vollkommeneren Heizvorrichtungen nicht auf jüngeren Ursprung geschlossen werden.

Die östlichen Arcaden des Säulenhofes *A* bestehen aus Ziegelpfeilern, welche durch Bögen aus ziegelförmig zugehauenem gelbem Tuff verbunden sind. Die Zwickel sind mit Quasireticulat aus demselben Stein ausgefüllt. Wenn daraus Schöne und Nissen auf Entstehung in später Zeit schliessen, so können wir ihnen auch hierin nicht beistimmen, nachdem wir beobachtet haben, dass in dem ganzen Bau gelber Tuff von Anfang an hie und da zur Anwendung gekommen ist.

2. Der Aesculaptempel.

Ebenso genau wie Forumsthermen und kleines Theater unter einander, stimmt der als Aesculaptempel bekannte kleine Tempel mit dem Amphitheater überein. Genau dasselbe, dem Reticulat sich nähernde Mauerwerk aus Lava, genau dieselbe Einfassung desselben mit Pfosten aus ziegelförmigem Kalkstein und Tuff, welche hier wie dort nicht rechtwinklig, wie bei späteren Bauten, sondern schwach mit dem Mauerwerk verzahnt sind, d. h. mit stumpfen Winkeln dreieckartig in dasselbe eingreifen. Wir haben nur die Wahl, entweder den auf völliger Gleichheit der Bauart beruhenden Beweis anzuerkennen, oder überhaupt auf dies Hülfsmittel der Chronologie, das wichtigste von allen, zu verzichten. Hat also Nissen mit Recht den Bau des Amphitheaters in's Jahr 70 v. Chr. gesetzt, so muss der Aes-

culaptempel in einer hiervon nicht allzu entfernten Zeit entstanden sein[1]).

Hier gerathen wir nun freilich in Widerspruch mit Nissen, nach welchem der Tempel sicher über das Jahr 90 zurückreicht, und sehr wohl etwa dem dritten Jahrhundert angehören könnte.

Fünf Umstände sind es, welche Nissen S. 175 bis 177 zur Altersbestimmung zu verwenden scheint:

1. Das alterthümliche, an den Sarkophag des Consuls Scipio (298) erinnernde Aussehen des Altars.

2. Die Tempelstatuen aus Thon, welche auf eine Zeit weisen, wo die Verbreitung des Marmors noch eine beschränkte war.

3. Der Umstand, dass, nach Nissen, der Tempel ursprünglich ohne Stuckbekleidung zu bleiben bestimmt war.

4. Die Beschaffenheit des Mörtels, welcher nicht aus Kalk und Puzzolana besteht.

5. Die oskischen Masse.

Da es sich in 1 und 2 um unzweifelhafte Thatsachen handelt, beginnen wir mit 3. Nissen's Beweis beruht darauf, dass die sichtbaren Wände des Tempels — Front und Innenwände — aus Netzwerk von Lava bestehen (richtiger aus dem Netzwerk sich näherndem Mauerwerk, wie die ersten Bauten der Colonie), die nicht sichtbaren Aussenseiten dagegen aus unregelmässig geschichteten und geformten Lava- und Kalksteinstücken. Sollten nun die Wände verputzt werden, so, meint Nissen, hätte man keinen Grund gehabt, die Verwendung des Netzwerks auf die sichtbaren Wände zu beschränken. — Das Argument ist von derselben Art, wie das S. 60 in Betreff des Netzwerks überhaupt verwandte: „In der That wäre es unbegreiflich, warum man sich so viele unnütze Mühe mit der Aussenseite einer Mauer hätte geben sollen, die man mit Stuck überziehen wollte". Und so irrig die dort gezogene Folgerung ist, dass das Netzwerk „wenigstens in pompejanischen Bauten überall bestimmt war, roh zu bleiben", so irrig ist auch die in Rede stehende in Betreff des Aesculaptempels. Es ist nun einmal eine nicht wegzuleugnende Thatsache, dass sich die Alten diese „unbegreifliche" Mühe gaben, deren Resultat nur kurze Zeit, bis zu der wenigstens bei den

[1]) So schliesst auch A. Holm in der S. 135 Anm. erwähnten Recension S. 258.

Innenwänden von Anfang an in Aussicht genommenen Bekleidung mit Stuck sichtbar blieb, einen praktischen Werth aber nicht hatte, vielmehr der Haltbarkeit sowohl der Mauer selbst (Vitruv II, 8, 1) als der Stuckbekleidung eher nachtheilig war. Wenn man nun hier bei den von der Umfassungsmauer nur durch einen ganz engen Zwischenraum getrennten Aussenseiten der Tempelwände diese Mühe sich nicht gegeben hat, da ja diese Theile von Anfang an niemandem sichtbar waren, dürfen wir daraus so weitgehende Folgerungen ziehen? Darf uns das genügen, um anzunehmen, dass, sei es auch im dritten Jahrhundert v. Chr., in einer unter griechischem Einfluss stehenden Stadt so beschaffene Innenwände eines Tempels roh geblieben seien? Hatte doch der viel ältere dorische Tempel, obgleich man dem Tuff eine ganz andere Oberfläche geben konnte, als sie hier vorliegt, doch seine Stuckbekleidung erhalten, deren Reste durch ihre ungemein solide und treffliche Beschaffenheit ihr hohes Alter hinlänglich bezeugen. Dazu kommt, dass, wie Schöne richtig beobachtet hat, der Mörtel schlecht ist und gar sehr des schützenden Kleides bedurfte. Diese Annahme also ist unglaublich, selbst wenn der Tempel dem dritten Jahrhundert angehören, das heisst älter sein sollte, als die Zeit des ersten uns bekannten, durch die Basilica repräsentirten Decorationsstils; denn dass man noch nach dieser Zeit solche Mauern roh gelassen hätte, kann doch wohl nicht ernstlich in Frage kommen, zumal es äusserst wahrscheinlich ist, dass der Tempel in eben diesem ersten Stil decorirt war: s. oben Cap. I, 3). — Aber wie sind denn die weiteren Gründe für ein so hohes Alter beschaffen?

Aus der Beschaffenheit des Mörtels chronologische Folgerungen zu ziehen, sind wir für jetzt nicht im Stande. Eine technische Untersuchung des pompejanischen Mörtels wäre in der That, wie auch Nissen hervorhebt (S. 41) höchst wünschenswerth. Der Mörtel des in Rede stehenden Baues ist nicht Lehm: er enthält Kalk, freilich in unzureichender Quantität und mit der schwärzlichen Erde nicht hinlänglich gemischt, so dass die Festigkeit eine geringe ist. Aehnlicher schlechter Mörtel findet sich auch sonst gelegentlich in späteren Bauten [1]): keinesfalls ist er chronologisch zu verwerthen.

[1]) Vgl. Holm a. a. O.

Die oskischen Masse führen uns höchstens über die Zeit der sullanischen Colonie hinaus, ja es dürfte uns nicht allzu sehr Wunder nehmen, wenn auch später noch gelegentlich nach oskischem Mass gebaut worden wäre; und diese Möglichkeit ist um so grösser, wenn der Tempel in der That, wie Nissen annimmt, nicht von der Stadt, sondern von einer Corporation erbaut worden ist.

Uebrigens liegt hier die Frage doch nicht ganz so einfach, wie es nach Nissen scheint. Einige Distanzen sprechen allerdings für oskisches Mass:

Thürweite 1,39 = 5′ 2/3″ osk. = 4′ 8″ röm.

Tiefe der Treppe (links; rechts misst sie 2,78)

2,75 = 10′ osk. = 9′ 3 1/2″ röm.

Wände der Cella von aussen:

vorn	5,40 = 19′ 8″	(— 9 Mill.)	osk.	= 18′ 3″ (— 2 Mill.)	röm.
hinten	5,49 = 20′	(— 1 Cent.)	„	= 18′ 7″ (— 1 Cent.)	„
rechts	5,52 = 20′ 1″		„	= 18′ 8″ (— 5 Mill.)	„
links	5,49 = 20′	(— 1 Cent.)	„	= 18′ 7″ (— 1 Cent.)	„

d. h. mit Ausnahme der etwas kürzeren Vorderseite, und mit geringen Variationen, 20′ oskisch auf jeder Seite. Wobei es freilich bedenklich ist, dass gerade die einzig sichtbare Vorderseite von dem runden Mass abweicht.

Dem können aber andere Masse gegenüber gestellt werden, welche sich besser auf den römischen Fuss reduciren; nämlich:

Tiefe des Vorraumes

3,57 = 13′ osk. (— 5 Mill.) = 12′ röm. (+ 18 Mill.)

nach Nissen

3,58 = 13′ osk. (+ 5 Mill.) = 12′ 1″ röm. (+ 4 Mill.)

Nissen führt dies Mass zu Gunsten des oskischen Fusses an, doch ist die Abweichung von 12 Fuss römisch — einer unzweifelhaft runderen Zahl — nicht grösser als die, welche wir oben von den 20 Fuss oskisch der von aussen gemessenen Wände annehmen mussten. Ferner die Wände der Cella von innen:

vorn	4,63 = 16′ 10″		osk.	= 15′ 4″	röm.	(+ 6 Mill.)
hinten	4,71 = 17′ 1 1/2″		„	= 15′ 11″	„	
rechts	4,75 = 17′ 3″	(+ 6 Mill.)	„	= 16′	„	(+ 14 Mill.)
links	4,71 = 17′ 1 1/2″		„	= 15′ 11″	„	

Abgesehen auch hier von der etwas kürzeren Vorderseite weichen

diese Masse von 16 Fuss römisch nicht wesentlich mehr ab, als die der Aussenseite von 20 Fuss oskisch.

Andere Masse geben in keinem der beiden Fusse eine runde Summe. Die Mauerdicke erhalten wir am besten durch Halbirung der Differenz zwischen der Innen- und Aussenseite der Wände; diese Rechnung ergiebt, übereinstimmend mit directer Messung am Eingange, ziemlich genau

0,39 = 1′ 5″ osk. = 1′ 4″ röm. (— 4 Mill.)

Ebenso verhält es sich mit den Massen des Altars:

1,94 × 1,015 = 7′ 1″ (— 8 Mill.) × 3′ 8″ (+ 6 Mill.) osk.
= 6′ 7″ (+ 8 Mill.) × 3′ 5″ (+ 4 Mill.) röm.

Da es undenkbar ist, dass man theils nach oskischem, theils nach römischem Mass gebaut haben sollte, so haben wir zunächst anzuerkennen, dass entweder die 20 Fuss oskisch der von aussen gemessenen Wände, die 5 Fuss der Thürweite und die 10 Fuss der Tiefe der Treppe, ganz zu schweigen von den 13 Fuss des Vorraumes, oder aber die 16 Fuss römisch der Innenwände und die 12 Fuss des Vorraumes ein Werk des Zufalls sein müssen. Wir werden ferner nicht umhin können, speciell in diesem Falle entweder unser Urtheil zu suspendiren, oder, wenn wir uns für das oskische Mass entscheiden, dies mit grösster Reserve zu thun, und uns bereit zu halten, unsere Entscheidung, falls sich Gegenindicien herausstellen sollten, sofort zu modificiren.

Dass endlich von Nissen's Gründen die beiden ersten, von der Form des Altars und den Thonstatuen hergenommenen, nichts zwingendes haben, wird wohl allgemein zugestanden werden. Die Motive des Altars sind zu einfach, als dass auf die Uebereinstimmung mit dem Sarkophag des Consuls Scipio ein sehr grosses Gewicht gelegt werden dürfte; es sind ferner die Motive des ersten Decorationsstils (Triglyphenfries in der casa di Sallustio und in einem Zimmer des Hauses VIII, 3, 31), und wenn es Nissen auffiel, „dass die untere Quaderschicht getheilt, die obere ungetheilt vorgestellt ist,“ so hat schon A. Holm a. a. O. S. 258 bemerkt, dass dies eben nur die (in jenem Stil übliche) Nachahmung eines Quaderbaues ist. Die Seltenheit des Marmors konnte wohl auch noch in späterer Zeit zur Aufstellung von Thonstatuen führen. Endlich treffen diese beiden Argumente

nicht den Tempel selbst; sie lassen uns den Ausweg, falls wirklich Altar und Statuen so alt sein müssen, anzunehmen, dass der uns vorliegende Bau an der Stelle eines älteren errichtet sei, eine Annahme übrigens, zu der doch kaum genügender Grund vorliegen dürfte. Doch sei immerhin bemerkt, dass durch dieselbe auch die nicht ganz genau zutreffenden oskischen Masse eines vermuthlich der römischen Zeit angehörigen Baues ihre Erklärung finden würden.

Dem gegenüber führt, wie wir sahen, der Charakter des Mauerwerks mit grösster Bestimmtheit auf die erste Zeit der römischen Colonie. Um den Tempel in eine viel frühere Periode, etwa mit Nissen in's dritte Jahrhundert versetzen zu können, müsste man annehmen, dass schon damals jene Bauart üblich gewesen, dann aber in der Tuffperiode durch die bekannte mit Eckpfeilern aus grossen Quadern verdrängt worden und nach über hundertjähriger Unterbrechung von den sullanischen Veteranen und ihren Zeitgenossen wieder aufgenommen worden sei. Nachdem uns eben bei Nissen gezeigt worden ist, wie die Entwickelung des pompeianischen Bauwesens einen steten Fortschritt von überschüssiger Festigkeit zur zweckmässigen Berechnung, von Quader zu Ziegel und ziegelförmigem Bruchstein darstellt, wird uns eine derartige Annahme doch wohl schwer eingehen.

Vielmehr werden wir den Aesculaptempel der der ersten Zeit der Colonie angehörigen Gruppe zugesellen, ohne zu entscheiden, ob er etwa auf der Stelle eines älteren Tempels errichtet worden ist. Auch würden wir zu weit gehen, wenn wir aus der genaueren Uebereinstimmung mit dem Amphitheater schliessen wollten, dass seine Erbauung dem Jahre 70 näher liegt als dem Jahre 75; denn auch am Amphitheater kommen Ziegelpfeiler, auch am Theater und den Thermen Pfeiler aus ziegelförmigem Haustein vor. Ja selbst die Möglichkeit, dass der Tempel in der letzten Zeit vor der Colonie erbaut worden ist, dürfte nicht unbedingt auszuschliessen sein; an die Tuffperiode erinnern, ausser der Decoration ersten Stils, die Tuffcapitelle mit Stuckbekleidung (Mazois-Gau IV, pl. VI).

3. Porta Marina.

Nichts kann vollständiger sein, als die Uebereinstimmung der Bauart des kleinen Theaters mit der der Forumsthermen. Dasselbe dem Netzwerk sich nähernde Lavamauerwerk, hier mit trefflichem, sehr hartem Mörtel, dieselben Ziegelpfeiler an Thüren und Ecken, dieselben dreieckigen Verzahnungen, mit denen beide in einander greifen: wenn überhaupt gleiche Bauart für Gleichzeitigkeit beweisend ist, so ist hier ein solcher Beweis vorhanden. Nun findet sich aber ganz genau dieselbe Bauart, einschliesslich der dreieckigen Verzahnungen, an der Porta marina, d. h. an dem gewölbten Gang, der sich nach der Innenseite an das mit einem Nebenweg für Fussgänger versehene Thor anschliesst. Dass er erst später an den älteren Bau aus der Tuffzeit angesetzt ist, kann nicht zweifelhaft sein: es mag noch erwähnt werden, dass auf der Innenseite des alten Thors die Decorationsreste ersten Stils durch die Mauer, welche in dem Gange der sullanischen Zeit Fahr- und Fussweg trennt, bedeckt werden, also älter sind als dieselbe.

Die dreieckigen Verzahnungen der Ziegelpfeiler finden sich am Ostende der Südwand und zu beiden Seiten der Thür, welche in den jetzt als Museum benutzten Raum führt. Am Westende der Südwand ist das Incertum einfach an das alte Thor angemauert. Aehnlich verhält es sich mit dem Ostende der Nordwand: auch hier hat man ohne besonderen Abschluss an eine ältere Mauer angemauert. Das Westende der Nordwand ist, wie das der Südwand, an das alte Thor angesetzt, trifft aber auf den kleineren Durchgang desselben und verengt ihn etwas, so dass hier ein Abschluss des Incertums nöthig war. Dieser wird gebildet durch einen Pfeiler aus ziegelförmigem Kalkstein, wie wir sie am Aesculaptempel und am Amphitheater finden. Die Verzahnungen bilden, abgesehen von den durch die grösseren Stücke bedingten Unregelmässigkeiten, hier wie bei den Ziegelpfeilern je ein annähernd rechtwinkliges Dreieck, mit dem Unterschied jedoch, dass hier die Hypotenuse den Anschluss an den Pfeiler bezeichnet, die beiden Katheten schräg in's Reticulat hinein convergiren, während dort die eine Kathete den Anschluss an

den Pfeiler, die andere die horizontale obere, die Hypotenuse die schräge untere Grenzlinie des in das Reticulat eingreifenden Stückes bezeichnet. Eben solche Kalksteinpfosten hat auch eine in der Nordmauer nach theilweiser Zerstörung des horizontal gewölbten Sturzes und des ihn überspannenden Entlastungsbogens zugesetzte Thür. Sturz und Entlastungsbogen bestehen aus ziegelförmig zugehauenen Kalk- und einzelnen Tuffsteinen. Solche Entlastungsbögen über den Thüren sind für die Bauweise dieser Zeit charakteristisch: sie finden sich in grosser Zahl über den Thüren der Thermen und namentlich des Theaters. Aehnlich ist der Stirnbogen gebildet, mit dem das Tonnengewölbe gegen die Stadt abschliesst: hier wechseln regelmässig Kalkstein und Cruma.

Offenbar ist dieser gewölbte Gang nur ein Theil einer grösseren Anlage, deren Gestalt und Zweck sich aber unserer Kenntniss entzieht.

Capitel X.

Zur Entfestigungsfrage.

Nachdem wir an der Porta marina den späteren, römischen Zusatz erkannt haben, bleibt uns noch übrig, das alte Thor selbst näher zu betrachten, es mit den anderen Thoren zu vergleichen und über sein Verhältniss zu den verschiedenen Theilen derselben in's klare zu kommen.

Die einzigen uns ganz vorliegenden alten Thore sind, da das Herculaner Thor ganz umgebaut ist, die übrigen aber nicht oder nicht ganz ausgegraben sind, das Nolaner und Stabianer Thor. Beide bestehen aus drei Theilen: einem äusseren Durchgang, gebildet durch die mit Kalksteinquadern verkleideten Endstücke der Mauer, einem inneren überwölbten Durchgange und einem um weniges breiteren, beide verbindenden Gange, dessen Wände wir am Nolaner Thor mit Tuffquadern, am Stabianer Thor mit Kalksteinquadern, unter die jedoch einzelne Tuffquadern eingemischt sind, bekleidet finden. Und offenbar sind dieselben Theile auch am Vesuv- und Sarnusthor vorhanden oder vorhanden gewesen. An ersterem ist nur der äussere Durchgang und ein Stück der mit Tuffquadern belegten Westwand des mittleren Ganges sichtbar, an letzterem der äussere Durchgang zerstört, dagegen die Südseite des inneren und zum Theil des mittleren Ganges erhalten: dieser ist auch hier mit Tuffquadern belegt.

Der äussere Durchgang wird wohl so alt sein, wie die Mauern. Der innere ist am Nolaner Thor von dem Meddix tuticus Vibius Popidius erbaut und mit dem bekannten Kopf am Schlussstein der Wölbung verziert worden. Die Bauart ist hier und am Sta-

bianer Thor durchaus gleichartig. Die Innenwände zeigen Lavaincertum, näher dem äusseren Ende unterbrochen durch Thürpfosten aus Kalksteinquadern. Die Incertumsmauern finden nach der Stadtseite ihren Abschluss durch die Quadern, mit denen die hierher gewandte Front verkleidet ist. Diese Verkleidung biegt an den äusseren Ecken um, um sich auf den Aussenseiten der Seitenwände fortzusetzen. Hier ist sie nun freilich nicht überall gleich vollständig durchgeführt: am Nolaner Thor findet sie sich rechts nur theilweise, links ziemlich vollständig (3 Schichten sind sichtbar); am Stabianer Thor ist die Ostseite ganz verkleidet, die Westseite nicht sichtbar. Die Quadern bestehen am Nolaner Thor aus Tuff, am Stabianer Thor aus Kalkstein. Man möchte nun erwarten, dass diese Verkleidung an den Ecken gegen die der Stadt abgewandte Front wiederum umböge und auch diese verkleidete; doch ist dies nicht der Fall. Die Aussenfront, d. h. die vor die Wände des mittleren Ganges vorspringenden Ecken, bestehen aus Lavaincertum, und sind, soweit kenntlich, aus ziemlich flachen Lavasteinen ähnlich gebildet, wie die Ecken an der Basilica. Die äussere Bekleidung der Seitenwände nämlich setzt sich in gerader Linie fort, und ihre Fortsetzung ist die Quaderbekleidung des mittleren Ganges, deren Material daher auch an beiden Thoren mit den Quadern des inneren Durchganges übereinstimmt. Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, dass der innere Durchgang und der mittlere Gang gleichzeitig sind. Die Aehnlichkeit der beiden Thore wird vervollständigt durch die an beiden gleiche Decoration ersten Stils: ein gelber Sockel tritt gegen die weisse obere Wandfläche etwas zurück. Offenbar war der innere Durchgang des Sarnusthores ebenso beschaffen: auch hier ist die Aussenfront und ihre Ecken ganz ebenso aus Lavaincertum gebildet, die der Stadt zugewandte Front mit Tuffquadern belegt; von den Aussenseiten der Seitenwände ist nichts sichtbar. Dass es sich mit dem Vesuvthor nicht anders verhielt, dürfen wir vermuthen.

Es ist nun gewiss keine besondere Kühnheit, wenn wir aus dieser vollkommenen Aehnlichkeit schliessen, dass alle diese inneren Durchgänge zu einer Zeit, oder doch innerhalb eines nicht langen Zeitraumes erbaut worden sind. Die Bauart — Lavaincertum mit Quadereinfassung — und die Decoration gehören

der Tuffperiode an: es wurde oben (S. 215) vermuthet, dass diese Bauten in der letzten Zeit derselben ausgeführt worden sind. Dass sie noch in vorrömische Zeit fallen, beweist die Inschrift des Nolaner Thors.

Weiter aber ist vollkommen klar, dass die Porta marina, abgesehen von der Zuthat aus sullanischer Zeit, dem inneren Durchgang der anderen Thore entspricht: wir finden hier dieselbe Bauart, Lavaincertum mit Quadereinfassung, dieselben dem äusseren Ende näher liegenden Kalksteinthürpfosten, ganz dieselbe Decoration ersten Stils.

Daneben aber finden wir wichtige Unterschiede. Es fehlt der äussere Durchgang und der mittlere Gang; beide waren offenbar schon, als dies Thor gebaut wurde, nicht vorhanden. Denn von einem Ansatz der Wände des mittleren Ganges müsste doch eine Spur geblieben sein; wir sehen aber im Gegentheil, dass, wenn die Seitenwände des vorliegenden Thors auf den Aussenseiten eine Quaderbekleidung haben, diese sich nicht, wie an den anderen Thoren, nach vorn hin fortsetzte, als Wand des Mittelganges, sondern, an den Ecken umbiegend, die der Stadt abgewandte Front bekleidet, wodurch gleichfalls dies Thor sich von den anderen unterscheidet. Und prüfen wir nun von aussen das nördlich anstossende Mauerwerk, so finden wir zunächst auf eine kurze Strecke (c. 1,0) Incertum, dann aber Kalksteinquadern, in denen wir trotz der Stuckbekleidung mit Sicherheit einen Rest der Aussenwand der Stadtmauer erkennen: wie es scheint, hat man das Stück, welches dem Thor zunächst liegen müsste, abgerissen, um beim Bau des letzteren nicht behindert zu sein. Es ist also klar, dass wir hier nicht einen zweiten, inneren Durchgang vor uns haben, sondern dass dieser Bau mit seinen Vorderecken vor die Mauer vorsprang. Wir haben nämlich keinen Grund, anzunehmen, dass es sich auf der Südseite anders verhielt: das dort jetzt in annähernd rechtem Winkel vor die Front des Thores vorspringende Mauerwerk ist unsolider Construction und späteren Ursprunges, jünger als die Stuckbekleidung des Thores: von alten Mauern ist keine Spur. Es konnten also im Fall einer Belagerung die Angreifer des Thores von den auf der Mauer stehenden Vertheidigern nur unvollkommen beschossen werden; waren sie aber einmal unter

die Wölbung, in den Raum zwischen den Thorflügeln und der Aussenfront vorgedrungen, so waren sie gänzlich in Sicherheit. — Die Nische mit der Statue der Minerva lag ohne Schutz ausserhalb des Thorverschlusses. — Neben dem Hauptdurchgange ist grösserer Bequemlichkeit halber ein schmälerer (übrigens auch verschliessbarer) für Fussgänger angebracht worden, und zwar nicht etwa erst nachträglich; die Art, wie sich die Quaderbekleidung zu ihm verhält, der Charakter seiner aus grossen Kalksteinkeilen mit alterthümlicher Solidität construirten Wölbung, ähnlich der Wölbung der Nische, in welcher die Thonstatue der Minerva gefunden wurde, kurz, der ganze Thatbestand lässt darüber keinen Zweifel aufkommen, dass dieser zweite Durchgang so alt ist, wie der ganze Bau. — Und wenn wir nun das erwähnte Stück Incertum zwischen dem Thor und den Quadermauern näher betrachten, so finden wir, dass es in seinem oberen Theil aus Lava besteht und demjenigen dieses und der anderen Thore, der Thürme und der jüngeren Theile der Stadtmauer gleichartig ist, unten aber allerlei gemischtes Material enthält und entschieden jünger aussieht. Wir bemerken weiter, dass diese beiden Theile durch einen aus nicht grossen Kalksteinstücken gebildeten Bogen getrennt sind, kurz dass hier eine c. 2,20 hohe, 0,80 breite gewölbte Thür vermauert ist. Und zwar war dieselbe nicht etwa nachträglich durchgebrochen, sondern ebenso alt, wie das auf ihre Wölbung aufgemauerte Lavaincertum. Wohin sie führte, das können wir bei den durchgreifenden Veränderungen, welche hier später stattgefunden haben, nicht errathen, wie wir ja auch keine Vorstellung haben von den Räumen, zu welchen die vermauerte Thür in der Nordwand des inneren Ganges führte.

Wir dürfen nach alledem wohl annehmen, dass dies Thor kein eigentliches Befestigungsthor war, dass es, wie das freilich jüngere Herculaner Thor, weniger der Vertheidigung, als polizeilichen Zwecken dienen sollte, dass zur Zeit seiner Erbauung Pompeji auf dieser Seite gewissermassen entfestigt war, oder man doch den Befestigungen nur geringe Wichtigkeit beilegte. Da es nun aber dem Bau des Vibius Popidius gleichartig und vermuthlich annähernd gleichzeitig ist, jedenfalls aber der Tuffperiode und der Zeit des ersten Decorationsstils angehört, so werden wir dahin geführt, die Entfestigung dieser Stadtseite noch

in oskische Zeit zu verlegen und in ihr die Wirkung der langen Friedensperiode zwischen dem hannibalischen und Bundesgenossenkrieg zu erkennen.

Merkwürdig ist daneben die Thatsache, dass etwa um dieselbe Zeit die von Natur schwächeren Seiten der Stadt durch die Herstellung der Mauer und den Bau der Thürme neu befestigt worden sind. Wir werden wohl anzunehmen haben, dass erst in vollem Frieden die Porta marina gebaut ward, im übrigen aber die Befestigung in Verfall gerieth, dass dann, als beim Herannahen des Bundesgenossenkrieges eine erneute Befestigung beschlossen wurde, man es unterliess, auf dieser von Natur festen Seite das für die Vertheidigung nicht zweckmässige Thor durch ein anderes zu ersetzen. Aehnliche Befürchtungen mochten später, Nissen vermuthet während der Kämpfe nach dem Tode Caesar's, eine nochmalige Herstellung der Befestigungen durch T. Cuspius und M. Loreius veranlassen (C. I. L. IV, S. 189; Nissen S. 511). In solchen Fällen wird man, wo ein Thor nicht recht zweckmässig, vielleicht auch die Mauer schon stark überbaut war, sich geholfen haben, so gut es eben ging.

Sehen wir nun zu, was sich etwa auf anderem Wege über die Zeit der Entfestigung ermitteln lässt.

Der zwischen der Stadtmauer und den zunächst liegenden Häuservierteln frei gelassene Streifen, das Pomerium, ist bei dem jetzigen Stande der Ausgrabungen nur auf der kurzen Strecke zwischen Herculaner Thor und vico del Laberinto, d. h. auf der Nordseite der Inseln VI, 1. 2. 5. 7. 9. 11, deutlich sichtbar. Hier kann vollkommen constatirt werden, dass die Anwohner diesen Streifen vielfach occupirt und bebaut haben. Und zwar sind diese Occupationen jünger als die Pflasterung der Strasse, welche einst sich zwischen den Häusern und dem Pomerium hinzog (Mauerstrasse); wenn schon früher Occupationen stattgefunden haben, so entziehen sich dieselben unserer Kenntniss. Die Mauerstrasse, und damit die Breite des Pomeriums vor den Occupationen, ist erhalten nördlich der Insel VI, 2 (zwischen vico di Sallustio und vico di Pansa) und an der Nordostecke der Insel VI, 7 (westlich der Mercurstrasse). Auch VI, 11 hat, wenigstens an

der Nordostecke, wesentlich dieselbe Ausdehnung wie zur Zeit der Kalksteinatrien (s. oben S. 69 No. 16).

Die Breite des Pomeriums war schon vor der Occupation der Mauerstrasse nicht überall gleich. Messungen sind wegen des unebenen Terrains schwierig, doch ist obige Thatsache schon auf dem Plan zu erkennen. Nissen giebt bei Insel VI, 2 eine Breite von 8—9 M., bei VI, 7 von c. 15 M. an.

Die Occupation setzt Nissen in die Zeit nach dem Erdbeben von 63, wegen des tumultuarischen Charakters der betreffenden Bauten. Dieser Charakter ist aber nur sehr stellenweise nachweisbar, und es sind im Gegentheil hinlängliche Indicien für einen älteren Ursprung vorhanden. „An der Labyrinth- wie an der Pansagassenecke (VI, 11 Nordost- und VI, 5 Nordwestecke) ist man auch vor dem ungefügigsten Material nicht zurückgeschreckt, um nur eine Wand zum Stehen zu bringen und damit eine vollendete Thatsache zu schaffen.“ Aber im Eckhaus der Labyrinthgasse (VI, 11, 19) handelt es sich um Reparaturen oder Umbauten, nicht um eine Erweiterung: s. S. 70. Das nördlichste Haus der Insel VI, 5 hat allerdings im inneren manche sehr bunt aussehende und offenbar eilig, vielleicht nach dem Erdbeben hergestellte Mauern. Von der Strassenwand aber sieht gerade das nördlichste, der Stadtmauer zunächst liegende Stück weder jung aus, noch zeigt es die Spuren tumultuarischen Baues: es besteht aus Lavaincertum mit Thürpfosten aus Kalksteinquadern; der treffliche steinharte Mörtel enthält gestossene Lava, die ihm ein schwarzpunktirtes Aussehen giebt, und erinnert durchaus an die besten Bauten der oskischen Zeit. Nun brauchen wir zwar nicht nothwendig in eine so frühe Periode zurückzugreifen; ähnliches Lavaincertum wusste man auch noch später herzustellen, wie das sog. Pantheon (Macellum) beweist, und auch Thürpfosten aus Sarnoquadern mochten ausnahmsweise später gemacht werden: allein dass diese Mauer aus der Zeit nach dem Erdbeben stammen sollte, darf ohne die allerzwingendsten Beweise nicht angenommen werden [1]). — Die über die Mauerstrasse hinausgebauten

[1]) Die Occupation des Pomeriums an dieser Stelle bringt Nissen irriger Weise in Verbindung mit der von ihm S. 434 angenommenen Erweiterung der casa di Nettuno (VI, 5, 3) um 3,15. Erstlich ist es unerweislich, dass überhaupt eine, nachweislich falsch, dass eine so bedeutende Erweiterung dieses

Theile der casa d' Apolline und des östlich anstossenden Hauses derselben Insel, so wie die nördlichsten Theile von Ins. VI, 9, haben zwar keine Kennzeichen höheren Alters, aber auch nichts was gerade auf die letzte Zeit Pompeji's führte. Hingegen kann mit Sicherheit behauptet werden, dass die an und auf die Mauer gebauten Theile der casa delle Vestali (VI, 1) älter sind. Von tumultuarischem Bau ist hier keine Spur; die Mauern zeigen gutes Reticulat aus grauem Tuff, mit Eckpfeilern aus ziegelförmigen Stücken desselben Materials; die Malerei ist im dritten Decorationsstil gehalten und sorgfältig ausgeführt. Letzterer Umstand weist uns über das Jahr 50 n. Chr. zurück; die Bauart passt für die Zeit nach dem Erdbeben durchaus nicht; ähnlich gebildete Wände haben öfter Malereien dritten Stils, und sollten wir auf denselben einmal eine Decoration zweiten Stils finden, so dürften wir uns darüber nicht wundern (s. oben Cap. I, 3). Wenn wir also den Bau dieser Räume in die Zeit des Augustus setzen, so werden wir — wenn wir uns auch der Unsicherheit aller solcher Ansätze bewusst bleiben müssen — doch schwerlich zu hoch gegriffen haben. — Es muss endlich noch erwähnt werden, dass durch ein Loch (keine Thür) in der Nordwand des östlichen der an die Mauer angebauten Zimmer ein enger, überwölbter, in der Mauer ausgehöhlter Raum zugänglich ist, aus dem man nach Osten in einen zweiten und von da in einen dritten ähnlichen Raum gelangt. Dieselben waren allem Anschein nach durch die Reticulatmauer gänzlich gesperrt und unzugänglich geworden: sie beweisen, dass schon in noch früherer Zeit weder die innere Steinwand der Mauer noch die östlich und westlich des Hauses erhaltenen Stufen vorhanden, und dass an ihre Stelle irgend welche andere Anlagen getreten waren.

Ganz anders stellt sich die Frage auf der West- und Südseite der Stadt. Nach Nissen's Auffassung haben wir hier in der Herculaner Strasse, weiterhin im vico del gallo (westlich von Ins. VII, 15 und VII, 7), und auf der Südseite in der via de' teatri (südlich von VIII, 3 und 7) die Mauerstrasse zu erkennen.

Hauses stattgefunden habe: oben S. 71. Zweitens reicht das Haus auch einschliesslich dieser vermeintlichen Erweiterung immer noch nicht an's Pomerium, sondern es folgen da erst noch andere Räumlichkeiten.

Alles, was zwischen diesen Strassen und der Mauer liegt, setzt die Entfestigung und die Occupation des Pomeriums voraus. Nach dem Charakter dieser Bauten ist aber dieselbe nicht tumultuarisch, sondern in aller Ordnung und mit kaiserlicher Genehmigung erfolgt, und zwar unter Augustus, der ja die Stellung der Municipien ordnete, vermuthlich etwa um den Beginn unserer Zeitrechnung, jedenfalls in der ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts. Auf diese Annahme führt nach Nissen auch der Thatbefund: einerseits lässt sich nirgends auf den bezeichneten Strecken eine Spur von altem Kalkstein- und Lehmbau nachweisen; andererseits verbietet die Betrachtung der Construction und Decoration der betreffenden Häuser sie später als 63 n. Chr. anzusetzen.

Soweit Nissen. Dass ein grosser Theil dieser Häuser nicht nach 63 entstanden sein kann, ist ohne Zweifel wahr. Dass dieselben keine Reste ältester Construction enthalten, ist entschieden unrichtig. Durchwandern wir, um uns ein Urtheil zu bilden, diese Häuserreihe, indem wir am Herculaner Thor beginnen.

Die ersten Häuser (1—9) enthalten nichts, was nicht recht jung sein könnte; No. 10 aber hat in beiden Seitenmauern ansehnliche Reste von Fachwerk mit Lehm. Namentlich deutlich ist dies in der südlichen Zwischenwand, wo das hintere Ende der Fachwerkmauer — die aber hier keinen Abschluss hat — 10 Meter von der inneren Steinwand der hier etwa 5,50 breiten Stadtmauer entfernt bleibt. Die Fachwerkmauer ist, nachdem sie zerstört war, mit jüngerem Mauerwerk erhöht und fortgesetzt worden; sie ist auf beiden Seiten bemalt, nördlich im vierten, südlich im dritten Stil: beide Decorationen sind jünger als die erwähnte Wiederherstellung. Das Fachwerk der nördlichen Zwischenmauer ist vom Atrium selbst aus nicht sichtbar, wohl aber von dem Gange, der nördlich an demselben entlang zu unteren Räumen führt: es nähert sich der Stadtmauer bis auf 4,25, ohne hier einen Abschluss zu haben. Die Entfernung zwischen den beiden alten Seitenmauern beträgt 14,74 (c. 53½′ osk.). Ein Stuckrest in der Südostecke des Atriums hat offenbar einer Decoration zweiten Stils angehört. — Der Gang No. 11 führt zu den unteren Localitäten, welche nicht nur bis auf, rich-

tiger in die Mauer reichen, sondern von denen die untersten sogar an die Aussenseite derselben angelehnt sind. Das Mauerwerk des Mittelstocks, welcher bis an den äusseren Rand der Stadtmauer reicht, zeigt gutes, alt aussehendes Lavaincertum mit Endpfeilern aus den Tuff- und Kalksteinblöcken der Mauer; hie und da sind auch Ziegel verwandt. Hier nun finden sich unzweifelhafte Reste einer Wanddecoration zweiten Stils, und selbst diese ist jünger als die Erbauung der Räume selbst. Das Zimmer nämlich gleich rechts von dem Gang No. 11 ist nachträglich durch Zwischenmauern in mehrere Räume getheilt worden. Diese Theilungsmauern zeigen einen ganz anderen Charakter: sie enthalten wenig Lava, meist Kalkstein, daneben Tuff und etwas Cruma; die Eckpfeiler bestehen aus ziegelförmig behauenem Tuff und Kalkstein; auch der Mörtel ist weit geringerer Güte und deshalb vielfach herausgefallen, während der der alten Mauern stellenweise die Lava überdauert hat. Die Decoration zweiten Stils aber ist unzweifelhaft jünger als die Theilungsmauern, wodurch der ursprüngliche Bau dieser Räume in noch ältere Zeit, vielleicht in die Zeit des ersten Stils, die Tuffperiode, zu der auch das Mauerwerk passt, jedenfalls aber in die früheren Zeiten des zweiten Stils hinaufgerückt wird. Das Mauerwerk der Theilungswände ist dem der jüngeren Wände des Atriums gleichartig, und, da auch die Decoration übereinstimmt, wohl sicher gleichzeitig. Wir haben also in diesem Hause Bauten aus drei Perioden, deren jüngste noch in die Zeit des zweiten Decorationsstils, d. h. spätestens in die erste Zeit des Augustus, fällt; schon in der zweiten aber ward die Mauer überbaut. Wie sich dazu die Anlagen aussen am Fuss der Stadtmauer verhalten, ist bei dem jetzigen Stande der Ausgrabungen nicht sicher zu constatiren; das Mauerwerk sieht eher jung aus.

Es folgt (No. 13) ein in der Weise der Tuffperiode (Lavaincertum, eingefasst von Pfeilern aus Kalksteinquadern mit Kalkmörtel als Bindemittel) erbautes Haus. Die Front ist (wie es scheint modern) restaurirt bis auf geringe Reste: alt ist der unterste Stein des linken Thürpfostens, die Pfosten im Flur, die Eckpfeiler zwischen Flur und Atrium; im inneren die ganze rechte Seite des Atriums. Auf dem rechten Eingangspfosten steht ein vermuthlich hier gefundenes korinthisches Tuffcapitell.

Das Impluvium ist aus Incertum und mit Stuck bekleidet. Die Bauart des Souterrain ist ähnlich; hier finden sich einzelne Ziegel verwandt, zahlreiche Reste von opus Signinum nur in den hinteren, jüngeren Theilen. — Die Decorationsreste gehören verschiedenen Stilarten an. Eine Decoration dritten Stils in den beiden ersten Zimmern r. am Atrium ist jünger als die Zusetzung einer kleinen Thür (neben der noch vorhandenen grösseren) zwischen dem ersten der beiden Zimmer und dem Atrium. Eine Decoration zweiten Stils im dritten Zimmer derselben Seite ist jünger als die Herstellung eben dieses Zimmers, welches früher eine Ala war, und als die Vermauerung einer Thür, welche dasselbe mit dem zweiten Zimmer verband [1]. Nun ist zwar die Verwandlung der Ala in ein Zimmer wohl recht alt — das Mauerwerk ist von dem des ganzen Hauses nicht wesentlich verschieden — und beruht vielleicht auf einer während des Baues selbst vorgenommenen Aenderung des Plans, aber das Mauerwerk der zugesetzten Thür sieht jünger aus, so dass wir über die Zeit des zweiten Decorationsstils hinausgewiesen werden. Und es scheint in der That, dass Reste einer Decoration ersten Stils vorhanden sind: in der Nordostecke des Atriums findet sich ein Fragment eines gelben Sockels: eine Farbe, die für diesen Wandtheil im ersten Stil sehr üblich ist, während man später — mit besserem Geschmack — dunkle Farben vorzog. Ganz in der Ecke ist eben da ein Rest einer starken Schicht feinen weissen Stucks erhalten, der nach seiner Qualität sehr wohl der ersten Periode angehören kann und vielleicht von einem Pilaster an der kleinen vermauerten Thür herrührt. Dass letztere von Anfang an vorhanden war, geht aus der Bildung des Pfeilers der anstossenden grösseren Thür hervor. Doch was es auch mit diesen Resten auf sich haben möge, es kann nicht zweifelhaft sein, dass wir hier einen Bau aus der Tuffperiode, der Zeit der grossen Peristylhäuser, vor uns haben.

Von den Fachwerkresten in der nördlichen Zwischenmauer, gegen No. 10, war schon die Rede. Das südliche Nebenhaus, No. 15. 16, liegt etwas tiefer: betrachtet man die Zwischenmauer

---

[1]) So notirte ich im Sommer 1878. Jetzt (1879) ist letzteres nicht mehr zu constatiren, da weitere Stuckreste abgefallen sind.

von dort aus, so erkennt man auch hier unzweifelhafte Reste von Fachwerk mit sehr deutlichem Lehm; die Mauer ist später vielfach geflickt worden.

No. 15. 16 ist Nebenatrium zu No. 17, welches höher liegt; der untere, nur von No. 16 aus sichtbare Theil der Zwischenwand (Futtermauer) besteht aus recht alt aussehendem Lavaincertum. Auch der anstossende Theil der Rückwand, bis zum Tablinum, ist alt; er endigt mit einem Kalksteinpfeiler, welcher einen schon früher mit Stuck bekleideten Stein enthält, bei Bauten der Tuffperiode keine Seltenheit. Alt ist ferner der aus einer grossen Kalksteinquader bestehende linke Eingangspfeiler des Ladens No. 15 und das etwas formlos, ohne die gewöhnliche Profilirung, gebildete Impluvium aus Tuff mit zwei in dem vorderen und hinteren Stein angebrachten Brunnenöffnungen: alles dies passt besser für die Tuffperiode als für irgend eine andere. Die Lavatreppe zum Atrium No. 15 ist stark vernutzt. Im übrigen sind die aus allem möglichen Material bestehenden Mauern jung, dürfen aber doch nicht der allerletzten Zeit zugeschrieben werden, da sie noch nachträgliche Veränderungen erfahren haben: so ist das Tablinum durch spätere Einbauten verengt worden. — Reste einer Decoration, wie es scheint dritten Stils, finden sich auf der linken Wand des zweiten Zimmers rechts am Atrium[1]). Die weiter rückwärts liegenden Räume sind nicht ausgegraben.

Im Hauptatrium (17) ist die Wand gegen No. 16 jünger als die unter ihr liegende Futtermauer; sie enthält eine wirkliche und zwei blinde Thüren. Das erste Wandstück sieht keineswegs sehr jung aus: Incertum, unten aus Lava, weiter oben aus Kalkstein und Cruma, mit gutem, altem Mörtel und Pfeilern aus hohen und schmalen Kalksteinblöcken, die so genau auf einander passen, dass ein Bindemittel nicht sichtbar ist. Weiter rückwärts hat die Mauer ein viel bunteres Aussehen, ist aber wohl nicht jünger. Aehnlich dem beschriebenen Wandstück sind die Pfeiler an der Strassenthür, auf deren südlichem (in seiner jetzigen Form nicht antikem) ein figurirtes Capitell steht: es zeigt nach Norden einen Satyr mit der Syrinx, nach Osten eine Bacchantin mit dem Tamburin. — Aehnlich ist auch der linke Pfeiler der Thür links

[1]) Jetzt (1879) nicht mehr zu constatiren.

von dem (nicht erhaltenen) Tablinum gebildet. Hier wie in den Zwischenwänden der Zimmer links am Atrium — dessen Wand hier bis auf geringe Reste jung, wenn nicht modern ist — finden wir ganz vorzügliches Lavaincertum aus sehr kleinen Stücken. Von der Strasse ist das Haus zugänglich durch eine Travertintreppe, welche aber an die Stelle einer alten Tufftreppe getreten ist, von der eine Stufe liegen geblieben ist. So sind auch im inneren die Schwellen aus Travertin offenbar nicht ursprünglich: keine derselben liegt unter den betreffenden Thürpfosten, sondern sie haben Ausschnitte, mittels deren sie an den Fuss der Pfosten und um dieselben herum gelegt sind. Hingegen erkennt man noch in den Pfosten die Einschnitte, in welchen die alten Schwellen, vermuthlich aus Lava, lagen: sie sind für die jetzt liegenden Schwellen nicht benutzt worden. — Im Atrium sind Reste eines guten Mosaikfussbodens, schwarz mit reihenweise gelegten weissen Steinen, erhalten. Das Impluvium besteht aus Incertum. — Die hinteren Theile sind auch hier nicht ausgegraben; doch sieht man bis an die Stadtmauer Mauerwerk aus gutem Lavaincertum mit Resten einer Decoration dritten Stils. — Auch hier also weist alles auf ziemlich alte Zeit; namentlich das Capitell mit den Figuren werden wir uns schwer entschliessen in eine andere Periode als in die Blüthezeit der Peristylhäuser, die Tuffperiode, zu setzen: es gleicht ganz den Capitellen der casa de' capitelli figurati (VII, 4, 57), der casa de' capitelli colorati (oder d'Arianna, VII, 4, 31) und der casa del toro (V, 1, 7). — Dass aber schon in noch älterer Zeit hier ein Haus stand, beweist ein Stück alten Mauerwerks aus Kalkstein und Cruma in der Zwischenwand gegen das südliche Nebenhaus No. 19: es ist nicht Fachwerk, aber sorgfältig horizontal geschichtet, mit deutlichem Lehm, ohne Kalkzusatz; Dicke 0,40—0,41. Nach der Strasse zu ist es fortgesetzt durch die Reticulatmauer des Nebenhauses, welche um eine Mauerdicke weiter nach Süden liegt, so dass auf einer kleinen Strecke die Mauer doppelt ist, nach hinten durch anderes Mauerwerk. Es hat also auch das Doppelhaus 15—17 in beiden Seitenmauern Reste der ältesten uns erkennbaren Bauperiode.

Es folgt das Atrium der casa di Polibio, des grossen mehrstöckigen Hauses (No. 19 bis 25) nördlich der Scuola ar-

cheologica, mit dem rechts (N.) anstossenden Garten. Das Atrium zeigt durchaus junges Mauerwerk. Aber der Eckpfeiler rechts zwischen dem Eingang und der Vorderwand ist an einen älteren Kalksteinpfeiler aus horizontal geschichteten Quadern, zwischen denen Schichten reinen Kalks liegen, angelehnt: eine Constructionsart, welche mit ziemlicher Sicherheit den Beweis liefert, dass hier schon in der Tuffperiode ein Haus stand.

Die Nordmauer des Gartens rechts vom Atrium und die bis an den äusseren Rand der Mauer reichenden Zimmer des Mittelstockes zeigen ziemlich gutes Reticulat aus grauem Tuff; nur wenige, etwas weiter aufwärts liegende, also wohl ältere Räume haben Mauern aus Lavaincertum mit schwach verzahnten Pfeilern aus ziegelförmigem Tuff. Auf den Reticulatmauern sind nicht bedeutende aber vollkommen sichere Reste einer Decoration dritten Stils erhalten. Es ist ferner vollkommen sicher, dass diese Mauern schon bevor sie diese Decoration erhielten Veränderungen erfahren haben, und wir fanden Reste einer älteren Decoration: s. oben Cap. I, 3. Wir dürfen also mit aller Wahrscheinlichkeit sagen, dass vielleicht schon vor der Periode des dritten Decorationsstils, spätestens aber zu Anfang derselben, hier die Mauer überbaut wurde, was uns übrigens nach dem im Hause No. 10 wahrgenommenen nicht mehr Wunder nehmen darf.

Das folgende Haus (27—30) ist durch den Bau der Scuola archeologica unkenntlich geworden. Einige Tuffsäulchen und Halbsäulchen, auch ziemlich viel gutes, alt aussehendes Lavaincertum, deuten auf relativ alte Zeit.

Hingegen enthält die Frontmauer des Hauses No. 31 bis 33 unzweifelhaft alte Bestandtheile. Angefangen vom Laden No. 31 besteht ein c. 2,20 langes Stück (bis 1,50 vor dem Haupteingang No. 32) aus Kalksteinquadern (darunter eine Tuffquader), zwischen denen dünne Kalkschichten liegen. Ueber diesen folgt ein etwas niedrigerer Stein, dann rechts zwei Schichten kleinerer, horizontal nach Art des Fachwerks gelegter Steine, dann wieder eine Schicht Quadern. Daran schliesst sich das jüngere Mauerstück mit dem rechten Thürpfosten von No. 32 an: es besteht aus Lavaincertum, der Eckpfeiler aus mässig grossen, nicht regelmässigen Kalksteinblöcken (einzelne aus Tuff) mit starken Mörtelschichten; darauf liegt ein später unförmlich behauenes Tuffcapitell, ein

Rest eines gleichen auf dem linken Pfosten. Links der Thür folgen wieder Kalkstein- und einzelne Tuffquadern mit dünnen Kalkschichten, bis zum Laden No. 33, eine Strecke von 2,11; diese alten Theile sind 0,415 dick. — Das Mauerwerk im inneren des Hauses ist jünger und wesentlich gleichartig mit dem des rechten Thürpfostens: Lavaincertum mit schwach verzahnten Pfeilern aus ziegelförmigem Tuff; Mauerdicke 0,31. Ein Impluvium ist nicht vorhanden. Noch jüngeres Mauerwerk, Ziegel, mit ziegelförmigem Haustein regelmässig wechselnd, mit reichlicher Verwendung gelben Tuffs, finden wir in den hinteren Theilen, von der Rückwand des Atriums angefangen: die Posteriorität desselben ist beim Zusammenstoss mit dem anderen Mauerwerk, in der rechten hinteren Ecke des Atriums, vollkommen evident; Mauerdicke 0,45—0,47. — Wir haben also hier Mauerwerk aus drei Bauperioden; auf dem der zweiten finden wir in einem gewölbten Raum links am Atrium eine Decoration zweiten Stils. Auch die Decoration der Strassenfront — eine Imitation der bekannten, den Marmor nachahmenden Weise der ersten Periode, jedoch ohne die sorgfältige Arbeit derselben — bedeckt den Thürpfosten aus der zweiten Bauperiode und mag wohl jener Decoration zweiten Stils gleichzeitig sein. Wir dürfen also die zweite Bauperiode mit der Zeit des zweiten Stils, die erste aber mit der Tuffperiode, welche allein reinen Kalk als Bindemittel verwendet, identificiren.

Das nächste Haus (34—38) ist jung. Das Souterrain ist aus Lavaincertum mit Ziegelecken, die oberen Mauern aus sorgfältigem Tuffreticulat, eingefasst von sorgfältigem, neu aussehendem Ziegelwerk. Auch hier fehlt das Impluvium. Decorationsreste letzten Stils finden sich mehrfach, ältere nicht. Die Strassenwand hat eine Decoration, welche der des vorigen Hauses sehr ähnlich, aber doch nicht ganz gleich ist: es scheint, dass man sie der Gleichförmigkeit halber nachgeahmt hat.

Wie es scheint, gehörten die 3 letztgenannten Häuser (27 bis 38) irgendwie zusammen. Wenigstens war, so viel man sieht, der hinter ihnen liegende, noch nicht ausgegrabene grosse Garten aus allen dreien in gleicher Weise zugänglich.

Durch ähnliches Mauerwerk wie das von No. 34—38 geht man hindurch, wenn man am Westende der strada della For-

tuna Pompeji verlässt. Das dazwischen liegende ist nicht ausgegraben: was man an der Strasse sieht, deutet nicht auf höheres Alter.

Wir haben damit unsere Wanderung durch den ausgegrabenen Theil der insula occidentalis der sechsten Region beendet. Sie hat uns ein dreifaches Resultat ergeben:

Erstens, dass wir in der strada d'Ercolano nicht die Mauerstrasse vor uns haben, sondern dass zwischen ihr und der Mauer von Alters her regelmässig gereihte Häuser standen. Obige Annahme Nissen's konnte übrigens schon wegen der grossen Breite dieses Streifens nicht für wahrscheinlich gelten. Nissen giebt an, dass dieselbe dem Hause des Chirurgen gegenüber c. 20 M. beträgt. Schon dies ist im Vergleich mit der Nordseite (höchstens c. 15 M.) sehr viel, wenn man bedenkt, dass diese Seite die von Natur festeste und am wenigsten stark zu besetzende war. Die Breite wächst aber nach Süden stetig und ist schon beim Hause des Polybius (19—25) so gross, dass sie von keiner der Inseln in der nördlichen Stadthälfte (ausser VI, 14, welche vielleicht aus zweien entstanden ist) erreicht wird. Ganz im Gegentheil ergiebt sich uns

Zweitens, dass das Pomerium schon in ältester Zeit hier weit schmäler war, als auf der Nordseite: wir sahen dass sich die alten Trennungsmauern bis auf 4,25 der Mauer nähern, ohne hier einen Abschluss zu haben. Ohne Zweifel hängt dies mit der natürlichen Festigkeit dieser Stadtseite zusammen; hier stand eine geringere Zahl von Vertheidigern und fand weniger Verkehr statt. Wir fanden endlich

Drittens, dass schon in relativ früher Zeit die Besitzer dieser Häuser die Stadtmauer theilweise zerstört und bebaut haben. Wir sahen, dass eine solche Erweiterung des Hauses No. 10 vielleicht schon in der Tuffperiode, spätestens aber zu Anfang der Periode des zweiten Decorationsstils stattgefunden hat, welche wir von der Zeit der sullanischen Colonie bis in die erste Zeit des Augustus ansetzen dürfen. Damit stimmt es trefflich, dass wir in den entsprechenden Räumen der casa di Polibio eine Decoration dritten Stils und Reste einer noch älteren fanden. Schon deshalb müsste die erste Zeit des Augustus als untere Zeitgrenze

für die Occupation der Mauer betrachtet werden. Es mag darauf hingewiesen werden, dass die gleichfalls an und auf die Mauer gebaute casa delle Vestali (VI, 1, 7) das gleiche Mauerwerk zeigt wie das Haus des Polybius, und also wohl etwa der gleichen Zeit angehören wird. Weitere Ausgrabungen würden vermuthlich bestimmtere Resultate ergeben und zeigen, dass schon bei dem Neubau einer Reihe dieser Häuser in der Tuffperiode — nachdem die Kalksteinatrien bis auf geringe Reste zerstört waren — die Mauer nicht mehr respectirt wurde, dass also die lange Friedensperiode zwischen dem hannibalischen und dem Bundesgenossenkrieg eine erste Occupation derselben veranlasste: ein Resultat, zu welchem uns ja auch die Betrachtung der Porta marina führte.

In der siebenten und achten Region verhält es sich nicht anders: weder der vico del gallo noch die via de' teatri sind als Mauerstrasse zu betrachten. Reste von Kalksteinatrien lassen sich freilich bei dem jetzigen Stand der Ausgrabungen hier nicht constatiren, wohl aber ist es sicher, dass in der Tuffperiode, zur Zeit des ersten Decorationsstils, diese Strecken bebaut waren.

Am vico del gallo liefert uns den Beweis das grosse Haus gegenüber dem Brunnen, nach welchem der Vicus seinen Namen erhalten hat (VIII, ins. occid. 13). Die Bauart ist durchaus die der genannten Periode: Lavaincertum mit Eckpfeilern und Thürpfosten aus Kalksteinquadern, die mit Kalkmörtel gebunden sind. Das ganze Haus ist im zweiten Stil ausgemalt, doch war dies sicher nicht seine erste Decoration. Es lassen sich eine Reihe Veränderungen constatiren, welche ihr zeitlich vorausliegen: so die Verengerung der Eingänge des Oecus links vom Tablinum und des ersten Zimmers links am Peristyl; ferner die Vermauerung einer Reihe von Thüren: derer die aus dem Atrium in die beiden Oeci neben dem Tablinum führten, einer zwischen dem letzteren und dem Oecus rechts, einer, die den Gang, der am hinteren Ende der linken Seite des Atriums in's Nebenhaus führt, mit dem Oecus links neben dem Tablinum verband, endlich, wie es scheint, noch mehrerer, deren Spuren in der linken Ala sichtbar sind. Nun konnte zwar in einigen dieser Räume der

erhaltenen Decoration eine andere gleichen Stils vorhergehen: wahrscheinlich war dies der Fall in dem ersten Zimmer links am Peristyl, wo unter der späteren Anmauerung der violette Stuck des alten Thürpfostens erhalten ist. Dieser letztere nämlich besteht aus ziemlich grossen ziegelförmigen Steinen, eine Constructionsart, welche zum ursprünglichen Bau des Hauses und zur Decoration ersten Stils nicht recht passt. Im Tablinum ist der Sockel später im dritten Stil erneuert worden, so dass seine evidente Posteriorität gegenüber den Dreiviertelsäulen des Einganges nichts beweist. Dass aber das Haus einst eine Decoration ersten Stils hatte, zeigen die unzweifelhaften Reste derselben im Zimmer links vom Eingang und im letzten Zimmer rechts am Atrium. — Ob es sich auf die Mauer erstreckt, wie Nissen meint, kann wohl einstweilen nicht mit Sicherheit festgestellt werden: so viel ich sehe, zwingt bis jetzt nichts zu dieser Annahme. Sollte es doch der Fall sein, so würde uns das nach den in der sechsten Region gemachten Wahrnehmungen nicht überraschen. Die übrigen Häuser der Insel haben keine Kennzeichen besonders hohen Alters: No. 10 ist im dritten Stil decorirt; bei der Decoration von No. 12 kann man zweifeln, ob sie demselben oder dem zweiten Stil angehört.

Von der Häuserreihe südlich der via de' teatri (VIII, 2, südlich von VIII, 3 und 7) ist wenig sichtbar. Dennoch aber erkennen wir mit Sicherheit, dass das Haus No. 34 der Zeit des ersten Decorationsstils und der Tuffperiode angehört. Die alte Construction — Lavaincertum mit Kalksteinpfeilern — finden wir am linken Pfeiler des Einganges mit dem anstossenden Stück der Front und der linken Wand des Flurs, ferner in der Eingangs-(Süd-)wand des hier liegenden Zimmers. Die Nordwestecke desselben besteht aus Ziegeln, die mit ziegelförmigem Haustein wechseln; rechts vom Eingang finden wir Ziegel, aus denen auch der rechte hintere Eckpfeiler des Flurs gebildet ist. Dagegen bestehen die Pfeiler rechts und links des nicht ausgegrabenen Atriums aus Kalkstein. Reste einer Decoration ersten Stils finden sich auf den alten Theilen der Strassenwand und links im Anfang des Flurs, ebenso in der entsprechenden Ecke des Zimmers zur Linken, immer nur auf den alten Mauertheilen.

Es waren also auch diese Stadttheile schon in der Tuff-

periode bebaut, und wir dürfen wiederum hinzufügen, dass ein so breites Pomerium, wie es sich auch hier nach Nissen's Annahme ergeben würde, bei der natürlichen Festigkeit auch dieser Strecken undenkbar ist. Wenn wir für eine Occupation der Mauer, eine Entfestigung schon in so früher Zeit auf dieser Strecke keine neue Bestätigung finden, so dürfen wir daraus nichts schliessen. Denn nur an einer Stelle (casa dell' Imperatore Giuseppe II, VIII, 2, 38) kann, namentlich nach den neuesten Ausgrabungen (1879) auf der Südwestseite des Forum triangulare, mit Sicherheit constatirt werden, dass die blossgelegten Gebäude über die hier ganz verschwundene Stadtmauer hinausreichen. Hier finden wir Reste von Wanddecorationen dritten Stils auf Mauern aus gutem Lavaincertum mit schwach verzahnten Thürpfeilern aus ziegelförmigem Haustein, Mauern, welche gewissen Mauern an Gebäuden aus der sullanischen Zeit wesentlich gleichartig sind, denen nämlich, wo das Quasireticulat jener Zeit nicht zur Anwendung gekommen ist: der Eingangswand des Vorhofes des Aesculaptempels, der Nordwand des theatrum tectum. An letztgenannter Stelle und noch öfter, so in dem oben (S. 245) besprochenen Hause VI ins. occid. No. 32, sind auf solchen Mauern Malereien zweiten Stils erhalten; auch das in demselben Stil decorirte Mauerwerk des Hauses VI ins. occ. No. 10. 11 (S. 240) unterscheidet sich von diesem nur durch das Material des Incertums. Daneben finden wir einzelne Ziegelpfeiler, die ja auch an den im vorigen Capitel besprochenen Bauten mit den Pfeilern aus Hausteinziegeln wechseln.

Capitel XI.

Chronologie der Bauten östlich vom Forum.

Nissen's siebzehntes Capitel beschäftigt sich vorwiegend (S. 262—306, vgl. auch S. 315—317) mit den relativ jungen Gebäuden auf der Ostseite des Forums. Der sogen. Mercurtempel wird nach dem Vorgange Garrucci's für den Tempel des Genius Augusti, das sogen. Pantheon für ein Macellum, das Gebäude der Eumachia für eine Fullonica erklärt. In Betreff der sogen. Curie (oder Senaculum) wird vermuthet, dass sie der Versammlungssaal eines nicht näher bestimmbaren Collegiums, zugleich aber dem Vespasian und seinen Söhnen geweiht gewesen sei.

Von diesen Bestimmungen ist die des Tempels des Genius Augusti wohl ohne Zweifel richtig, und genügt es in dieser Beziehung auf den betreffenden Abschnitt Nissen's (S. 270 ff.) zu verweisen. Auf die Frage nach der Fullonica und dem Macellum soll hier nicht eingegangen werden: diese Benennungen können weder als erwiesen gelten, noch ist die Möglichkeit derselben in Abrede zu stellen. Dass die sogen. Curie dem Vespasian geweiht war, ist höchst wahrscheinlich unrichtig.

Von den vier Gebäuden ist nach Nissen der Augustustempel das älteste: er ist wahrscheinlich im Jahre 7 v. Chr., keinenfalls nach 2 v. Chr. erbaut worden, weil eben in diesen Jahren der Cult des Augustus organisirt wurde. — Darauf folgte das Macellum, dessen Zeit scharfsinnig aus den in dem mittleren der drei Räume auf der Ostseite aufgestellten Statuen auf 14 bis 19

n. Chr. bestimmt wird. Mit Recht sieht Nissen keinen Grund, den Bau dieser Capelle von dem des ganzen Gebäudes zu trennen. Bei der Zeitbestimmung der Fullonica geht Nissen von der Inschrift aus, nach welcher das Gebäude der Concordia Augusta und Pietas „d. h. unsymbolisch gesprochen der Kaiserinmutter und dem regierenden Kaiser“ dedicirt war. Dies war, wie Nissen feststellt, möglich in den ersten 8 bis 10 Regierungsjahren des Tiberius (c. 14—24), und zur Zeit der Anfänge Nero's (54—59). Nissen entscheidet sich für das spätere Datum. Denn da der Grund nicht der Erbauerin gehörte, auch nicht der Stadtgemeinde, — denn dann müsste die Genehmigung des Stadtrathes erwähnt sein — so liegt die Vermuthung nahe, dass dieser Platz — wo, wenn ich Nissen recht verstehe, wohl schon früher eine Fullonica war — einem Tempel gehörte, dass also Eumachia auf Kirchengrund, und deshalb mit Bewilligung des Kaisers — da alles Kirchengut dem populus Romanus gehört — ihren Bau dedicirte. Da derselbe durch die Dedication das Privilegium der Immunität erhielt, so meint Nissen, eine solche Freigebigkeit sei dem sparsamen Tiberius, der die Adulation verachtete, nicht zuzutrauen, wohl aber Nero, der ja mit öffentlichem Gut durchaus nicht haushälterisch umging. Es wird endlich die Möglichkeit angedeutet, dass die Inschrift J. N. 2215:

iuliae AGRIPPINAE
*germanici c*AESARIS · F
ti. cla VDII · CAESARIS · AVGVSTI

zu der Statue der Concordia Augusta gehört habe: da dieselbe Claudius als lebend voraussetzt, so meint Nissen, man müsse in diesem Falle die Dedication, welche auf ihn keine Rücksicht nimmt, in seine letzten Jahre 52—54 setzen, wo man ihn bereits als abgedankt betrachtete. — Zuletzt endlich wurde die sog. Curie erbaut, zur Ausfüllung der Lücke zwischen Augustustempel und Macellum, und mit Anlehnung an die Umfassungsmauern derselben: wie in Pompeji die früheren Regierungen durch Capellen geehrt worden sind, so ist es wahrscheinlich, dass auch die Thronbesteigung der Flavier ein monumentales Zeugniss hinterlassen hat: daher die Beziehung auf Vespasian und seine Söhne, deren Dreizahl für die Hauptapsis und die beiden Seitenapsiden trefflich passt.

Um die Chronologie Nissens zu würdigen, ist es nothwendig, den in den Gebäuden selbst vorliegenden Thatbestand genauer festzustellen, als dies von ihm geschehen ist, und zu erwägen, welche relative und absolute Zeitbestimmungen sich aus demselben ergeben.

Als festen Punkt dürfen wir den Tempel des Genius Augusti betrachten: dass dieser zur Zeit des Augustus, und wahrscheinlich in den von Nissen angenommenen Jahren 7—2 v. Chr. erbaut worden ist, kann nicht füglich bezweifelt werden.

Mit dem Augustustempel stimmt aber das Gebäude der Eumachia in der Bauart so genau überein, dass wir es nicht ohne zwingende Gründe einer viel späteren Epoche zuweisen dürfen. Die Construction aus ziegelförmigen grauen Tuffsteinen, die Eintheilung der Mauern in Felder mit abwechselnd spitzem und flachgewölbtem Giebel, alles dies kehrt genau so wieder: die Umfassungsmauern beider Gebäude sind sich so ähnlich, wie nur zwei Mauern in Pompeji sein können. Ferner sind die Wände im dritten Stil bemalt: dass dieser noch zur Zeit Nero's üblich war, darf mindestens als sehr zweifelhaft gelten. Aus diesen Gründen werden wir wohl thun, die Entstehung des Gebäudes in die erste Zeit des Tiberius, nicht Nero's, zu verlegen. Was Nissen dagegen anführt, ist nicht zwingend genug, um solchen, vom Thatbestand hergenommenen Gründen gegenüber in's Gewicht zu fallen. Auch dass es sich hier um Tempelgut handelte, ist doch keineswegs erwiesen: gesetzt, das Gebäude sei wirklich eine Fullonica, so kann doch sehr wohl der Bauplatz schon früher dem Collegium der fullones gehört haben. Dass seiner in der Weihinschrift keine Erwähnung geschieht, kann auf einer Deferenz desselben gegen seine Wohlthäterin beruhen und darf uns überhaupt nicht Wunder nehmen, nachdem wir uns einmal darin gefunden haben, dass die Erbauerin einer Fullonica sich an derselben durch eine Inschrift verewigte, in der weder von Fullonica noch von fullones die Rede ist.

Das Gebäude erhielt später, gleichzeitig mit dem Augustustempel, eine neue, ausschliesslich aus Ziegeln bestehende Front: hier finden sich keine Spuren jener Decoration dritten Stils.

Die Curie ist offenbar jünger als der Augustustempel. Die

etwas abweichende Orientirung ist durch eine nach Osten dicker werdende Anmauerung an die Nordwand des Augustustempels ausgeglichen worden. Ganz das gleiche Verhältniss findet dem Macellum gegenüber statt, nur dass hier die Anmauerung nach Westen stärker wird. Hier wie dort ist die Posteriorität der Curie evident.

Andererseits können wir Veränderungen constatiren, welche sie in der Zwischenzeit zwischen ihrer Erbauung und dem Untergang Pompeji's erfahren hat, und welche uns verbieten, diese Zwischenzeit allzu kurz anzusetzen. In der Ostwand des Nordflügels ist eine Thür, entsprechend der in der gleichen Wand des Südflügels noch vorhandenen, zugesetzt worden. Die Vermauerung, welche älter ist als die Marmorbekleidung des ganzen Raumes, zeigt Reticulat. Und auf eine der Marmorbekleidung vorausliegende Periode weist noch eine andere Spur: an der Aussenseite der Westwand des südlichen Flügels, nach dem Forum zu, ist ein Rest violetten Stucks erhalten, evident einer der Marmorbekleidung vorhergehenden Stuckdecoration angehörig. Dass diese sich auch über den Innenraum erstreckte, ist mit Rücksicht auf jene vermauerte Thür mehr als wahrscheinlich. Ueber den Stil der Malerei gestattet das geringe Fragment kein Urtheil; aber in den aus dem südlichen Flügel zugänglichen Hinterzimmern finden wir eine Decoration, welche trotz der grossen Einfachheit doch mit hinlänglicher Deutlichkeit den dritten Decorationsstil zeigt: wir dürfen also annehmen, dass in diesem Stile einst das ganze Gebäude ausgemalt war. Mithin müssen wir für die Datirung des Baues jedenfalls über das Erdbeben von 63, vermuthlich über das Jahr 50 n. Chr. zurückgreifen.

Damit stimmt es vollkommen, dass die dem Augustustempel später vorgelegte Ziegelfront, und die mit derselben untrennbar verbundene des Gebäudes der Eumachia offenbar jünger sind als die Curie: wo beide zusammentreffen, sieht man deutlich, wie das Ziegelwerk des Augustustempels schlecht und unregelmässig mit der offenbar gebrochenen Mauer der Curie verzahnt ist.

Es ist von Nissen S. 316 hervorgehoben worden, dass an der Front des Augustustempels Veränderungen vorgenommen worden sind. „Man erkennt an den Fundamenten im Boden, dass die beiden Seitenmauern um c. 3 M. weiter vorsprangen,

ohne mit den anliegenden Gebäuden verbunden zu sein, der Art, dass der Vico nach dem Chalcidicum zu noch frei ausmündete". Dies ist nicht hinlänglich klar. Der Sachverhalt ist folgender. In der Verlängerung der Südwand des Tempelhofes sind noch c. 3,0 weit Fundamente einer Mauer sichtbar. Eine andere gleich lange Mauer lief parallel mit dieser etwa 3,0 weiter nördlich; der so entstehende, annähernd quadratische Raum war vom Forum aus zugänglich, aber nicht in seiner ganzen Breite auf dasselbe geöffnet, sondern an die südliche Mauer war noch eine Ante angesetzt. Eine weitere parallele und eben so lange Mauer lief in der Verlängerung nicht der Nordmauer des Tempelhofes, sondern der an sie angesetzten Mauer der Curie: sie bildete mit der südlichen Wand des vordersten Theils der Curie einen ähnlichen annähernd quadratischen Raum, dessen Eingang vom Forum her ebenso durch eine an die genannte Wand der Curie angesetzte Ante verengt war: der Ansatz der letzteren ist noch sichtbar. Der Raum zwischen diesen beiden viereckigen Kammern war gegen das Forum durch eine der Front des Tempelhofs parallele Mauer abgeschlossen, welche in der Mitte doch gewiss — obgleich davon nichts sichtbar ist — durch eine Thür unterbrochen war. Dass nun dieser Raum mit dem c. 3,0 breiteren Tempelhof jemals einfach vereinigt gewesen sein sollte, ist wenig glaublich; vermuthlich war doch hier eine Zwischenmauer. Da aber die eine der genannten Mauern diejenige der Curie, nicht die des Tempelhofes fortsetzt, so ist klar, dass diese ganze Anlage erst bei oder nach Erbauung der Curie gemacht worden ist. Der Gang zwischen dem Tempel und dem Gebäude der Eumachia wird durch die Front des letzteren gesperrt. Ob er etwa bis zum Neubau derselben offen war, wissen wir nicht; obige Fundam entehaben mit dieser Frage keinerlei Zusammenhang.

Dagegen ist es klar, dass die Marmorbekleidung der neuen Ziegelfront des Augustustempels und des Gebäudes der Eumachia gleichzeitig ist derjenigen, welche die Aussenseite der Curie bedeckte, und wir dürfen wohl ohne zu grosse Kühnheit annehmen, dass auch im inneren eben nach Vollendung jener Façaden und ihrer Verbindung mit der Curie die Stuckdecoration durch Marmor ersetzt wurde.

Nach dem gesagten muss der Gedanke, als sei dies Gebäude

unter Vespasian, nach dem J. 70, entstanden, wohl aufgegeben werden. Es ist jünger als der Augustustempel, vermuthlich auch als das diesem in der Bauart ähnliche Gebäude der Eumachia (c. 20 n. Chr.), älter hingegen als das Verschwinden des dritten Decorationsstils, c. 50 n. Chr.

Das Macellum ist, wie wir gesehen haben, älter als die Curie, und gegen die Nissen'sche Datirung, 14—19 n. Chr., ist nichts einzuwenden. Doch gilt dies nicht von den Bottegen am Forum, welche offenbar erst später dem Hauptraum vorgelegt worden sind. Betrachten wir nämlich die Vorderseite genauer, so lassen sich drei Perioden in der Geschichte des Baues mit voller Sicherheit unterscheiden:

1. Ursprüngliche Erbauung: die Wände bestehen aus trefflichstem Incertum, unten Lava, weiter oben vorwiegend Kalkstein: das Lavaincertum gehört zu dem besten, was in Pompeji zu finden ist. Dass es sich hier nicht um verschiedene Perioden handelt, sondern um die Verwendung besseren Materials in den unteren, stärker belasteten Schichten, wird durch die Ziegelpfeiler an den Ecken und Thüren bezeugt, welche durchaus aus einem Stück und mit beiderlei Mauerwerk gleichmässig untrennbar verbunden sind. Und aus demselben Grunde darf auch das sorgfältige Reticulat, aus dem ein grosser Theil der Südwand besteht, nicht, wie Nissen (S. 284) meint, für späteren Ursprunges als das Incertum gehalten werden: der östliche Eckpfeiler ist mit beiden gleich untrennbar gebunden. Auch ist es nicht richtig, dass man da, wo beide Arten Mauerwerk zusammenstossen, deutlich das Netzwerk als späteren Ansatz erkennt. Vielmehr gehen gerade hier beide so in einander über, dass an der Gleichzeitigkeit nicht zu zweifeln ist: man müsste sonst doch sehen, wo der Mörtel des jüngeren Mauerwerks sich an den des älteren anschliesst; aber davon ist keine Spur, derselbe Mörtel geht gleichmässig weiter. In derselben Höhe, wo im Incertum die Lava dem Kalkstein weicht, tritt im Reticulat an die Stelle des grauen der gelbe Tuff; an einer Stelle hat der dem Reticulat zunächst liegende Lavastein noch die Form der Reticulatsteine. Das Ziegelwerk der Eck- und Thürpfeiler ist vorzüglich: die Ziegel, von gleichmässig rother Farbe, sind 0,04

bis 0,05, die Schichten des trefflichen steinharten Mörtels 0,008 bis 0,01 hoch [1]).

2. Verstärkung der Westmauer, an den beiden Eingängen auf's deutlichste erkennbar: die Westmauer wurde von c. 0,45 auf die ungewöhnliche Stärke von c. 1,05 gebracht. Die Ziegel dieser Verstärkung, von ungleicher, meist mehr ins Graue spielender Farbe, sind 0,028—0,033, die Mörtelschichten 0,011—0,015 hoch. Zwischen den beiden Eingängen blieb damals eine Nische, welche später einmal durch Einfügung eines Pfeilers an jedem Ende und Vorsetzung zweier Marmorsäulen in eine Aedicula verwandelt wurde.

3. Gleichzeitig mit dem Bau der südlich anstossenden sog. Curie wurden die Bottegen am Markt hinzugefügt: durch ihre ungleiche, nach Norden zunehmende Tiefe wurde eine der Axe des Marktes sich einigermassen annähernde Front gewonnen. In den beiden nördlichsten dieser Räume (11. 12) hat man auch eine dieser neuen Front parallele Rückwand erzielt, indem man in No. 11 die schon einmal verstärkte Westwand des Hauptraumes, in No. 12 die des westlichsten der Läden auf der Nordseite (14) ausgleichend verstärkte. Dass dieser Vorbau mit dem Bau der Curie gleichzeitig ist, fällt in die Augen. Der Südpfeiler des südlichsten Raumes — es ist kein Laden, sondern nur eine nicht sehr tiefe Nische mit einer an die Rückwand angelehnten Basis — ist nichts anderes als das Nordende der Westwand des nördlichen Flügels der Curie, und ihm sind die anderen Pfeiler völlig gleichartig. Der so entstehende Eingangsraum ist mit Marmor bekleidet worden; ob sogleich, kann fraglich erscheinen, und da, wie wir gesehen haben, die sog. Curie nicht gleich Marmorbekleidung erhielt, so liegt es nahe zu vermuthen dass es sich mit diesen ihr gleichzeitigen Räumen ebenso verhalte.

Die Läden auf der Nordseite sind älter, wie aus dem mit den Mauern des Hauptraums gebundenen und ihnen gleichartigen Eingang deutlich genug hervorgeht. Von den sie trennenden

---

[1]) Mit Unrecht bezeichnet Nissen (S. 77) das Ziegelwerk der sogen. 3 Curien an der Südseite des Forums als das beste Mauerwerk, das die Stadt aufweist. Sowohl das in Rede stehende als das der Basilica ist entschieden besser, namentlich der Mörtel.

Pfeilern bestehen nur die ersten 5, vom Forum aus, und der letzte aus Ziegeln, die übrigen aus Tuff- und Kalksteinquadern. Da diese alterthümlichen Constructionsarten für die Zeit des Tiberius nicht recht passen, so könnte man vermuthen, dass sie von früher hier gelegenen Häusern herstammen: man könnte dafür anführen, dass sie nicht in einer Linie liegen. Freilich aber sind die beiden Tuffpfeiler am Eingang mit den Seitenwänden desselben gebunden, sehen auch ganz so aus als ob sie an ihrem ursprünglichen Platze ständen: sie setzen also an eben dieser Stelle einen eben so breiten, für ein Privathaus zu breiten Eingang voraus. Wir werden also diese Pfeiler für nicht älter halten als den ganzen Bau, ihre Construction aber so erklären, dass wohl gerade die von älteren Bauten stammenden Quadern zur Hand waren.

Auch im inneren sind nachträgliche Veränderungen zu constatiren. Das sogen. Volcanal (Nissen S. 283) ist erst nachträglich, nach dem Mauerwerk zu urtheilen etwa gleichzeitig mit den Veränderungen auf der Westseite, hinein gebaut worden. Und zwar ist dieser Einbau älter als die uns erhaltene Wanddecoration im Stil der letzten Zeit Pompeji's. Das Volcanal selbst war mit Marmor bekleidet, die Wanddecoration aber liegt rechts auf dem Mauerstück, mit welchem es an die hier etwas vorspringende Ostmauer angesetzt ist und welches nicht älter sein kann als das Volcanal selbst; links sieht man deutlich, wie der Stuck an den Marmor hinangestrichen wurde. Es ging also der jetzigen eine andere, ohne Zweifel im dritten Stil gehaltene Wanddecoration voraus.

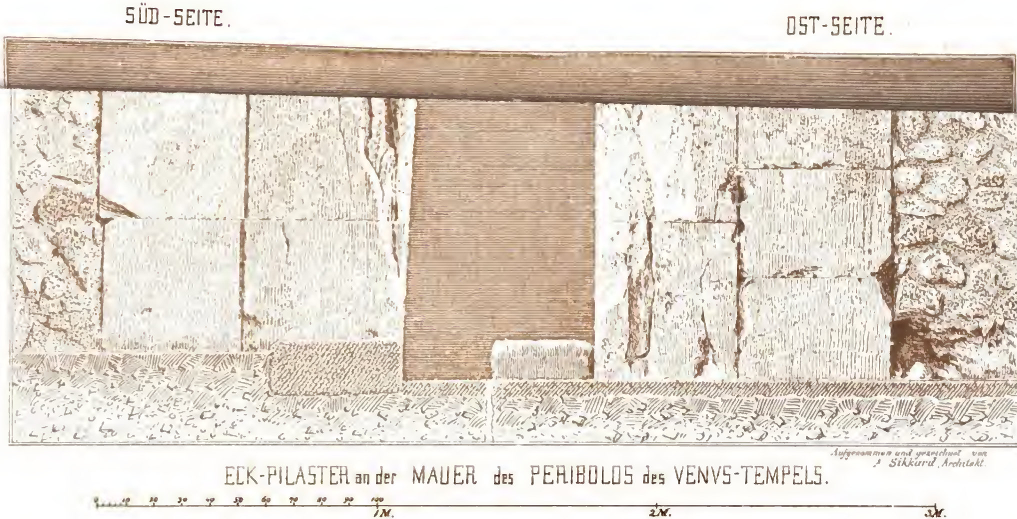
Noch jünger ist das kleine, unter dem Namen der Musikantentribüne bekannte, an die Nordwand angebaute Gehege, wo nach Nissen S. 279 Gerippe kleinerer Thiere gefunden wurden: es wurde gemacht, als der Hauptraum schon seine jetzige Decoration hatte, und dann in demselben Stil bemalt.

Es ergiebt sich uns also folgende ziemlich sichere Chronologie dieser Gebäude:

1. Augustustempel, 7—2 v. Chr.
2. Gebäude der Eumachia, 14—24 n. Chr.
3. Bau des Macellums ohne die Läden am Markt, 14—19

n. Chr. (also 2 und 3 vielleicht in umgekehrter Reihenfolge).

4. Bau der sogen. Curie und der Läden vor dem Macellum, c. 20—50 n. Chr. — Alle 4 Gebäude mit Decoration dritten Stils.
5. Umbau des Augustustempels und des Gebäudes der Eumachia, Herstellung einer fortlaufenden Ziegelfaçade mit Marmorbekleidung von der Curie bis zur Ecke der strada dell' Abbondanza. In der Curie wird die Decoration dritten Stils durch Marmorincrustation ersetzt. Vermuthlich etwa gleichzeitig Bau der Aedicula zwischen den beiden Eingängen des Macellums; im inneren desselben Bau des sogen. Volcanal und Neudecorirung des ganzen im letzten Stil: höchst wahrscheinlich nach dem Erdbeben von 63 n. Chr.
6. Bau der sogen. Musikantentribüne.

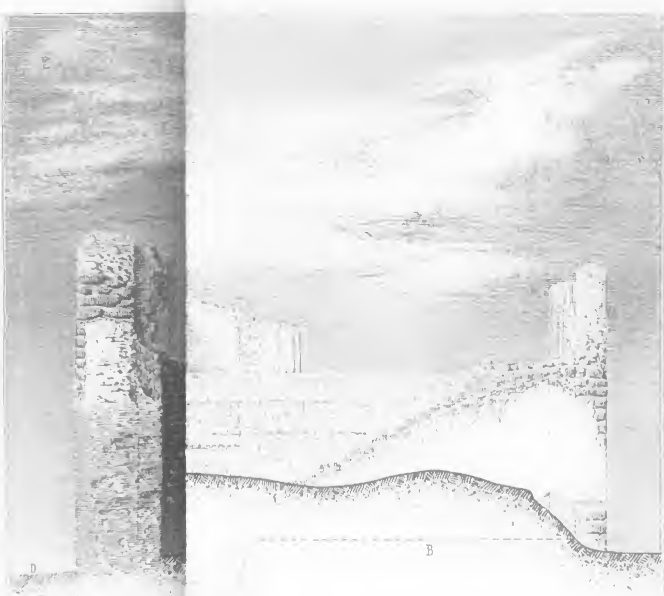


ECK-PILASTER an der MAUER des PERIBOLOS des VENVS-TEMPELS.

Lichtdruck v A. Frisch, Berlin

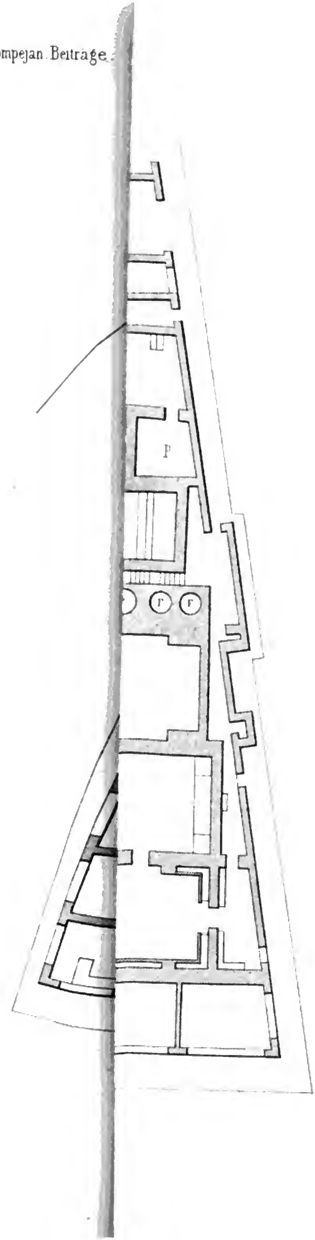
MAU, POMPE

TAF. II.



Lichtdruck v. A. Frisch, Berlin

Taf. III



Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin